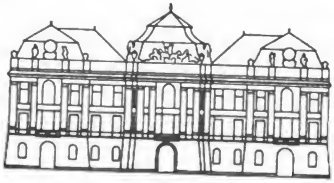
J. 8.

MENTEM ALIT ET EXCOLIT



K.K. HOFBIBLIOTHEK
OSTERR. NATIONALBIBLIOTHEK

41. J.8.3.Bde.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Kunst

des

Bierbrauens,

physisch = chemisch = ökonomisch beschrieben

von

Franz Andreas Paupie
vormals hochfürstl. Schwarzenbergischen Braumeister
zu Ginonitz.

Erster Theil.

Zweite unveränderte Auflage.

Prag 1820.
Bei Donat Hartmann.

Digitized by Google

Es war unfehlbar nichts als bloßer Zufall und einelne Beobachtungen dazu nöthig, und das ganze Verfahren nichts anders, als bloße empirische Handlung, wie sie es von jeher bis auf den heutigen Tag bei der Bierbrauerei gewesen ist.

Wieglebs Handbuch der Chemie, zweite Auflage. gr. 8. Berlin 1786 erster Band. Einleitung Seite 118.

Digitized by Google

Allen

biedern Oekonomen

und

Kunstverständigen

denen an gründlicher Verbesserung gelegen ist

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorrede

zur zweiten Auflage.

Da durch den Tod des für seine Kunst zu früh verstorbenen Verfassers, eine von ihm selbst besorgte zweite Auflage seiner Kunst des Bierbrauens unterblieben ist, ich aber den sämmtlichen Verlag des Herrn Karl Barth allhier sammt

)(allen

Digitized by Google

allen Verlagsrechten käuflich an mich gebracht habe, so glaubte ich, daß eine neue unveränderte Ausgabe dieses Werkes, worinn auch die Herzensergießungen des Verfassers — die damals ihren Zweck vieleicht verfehlten, nunmehr etwa aber kein Interesse mehr haben, und deshalb wohl von ihm selbst hinweggelassen worden seyn dürften — ohne deswegen den Preiß des Buches höher anzuschlagen doch mit abgedruckt sind, allen Kunst- und Gewerbsfreunden um so mehr willkommen seyn wird, als ungeachtet so vieler über diesen Gegenstand mit Bezug auf die neuern physisch-chemisch- und technischen Ansichten bearbeiteten Schriften, die vorzügliche Brauchbarkeit und der praktische

Werth

Werth des vorliegenden Buches durch die vermehrten Anfragen nach demselben bewährt ist.

Um jedoch die gegenwärtige Auflage mit den möglichsten Vorzügen der Reichhaltigkeit vor andern dieser Art auszustatten, so werde ich in einem 3ten Theile die wesentlichsten neuern, in der Bierbrauerey seither gemachten physisch-chemisch, und ökonomisch-technischen Entdeckungen und Verbesserungen nebst einer Anleitung zur Anlage der Braupfannenöfen und Malzdarren für Steinkohlen oder Torf-Feurungen anwendbar, von erfahrnen und geschätzten Verfassern bearbeitet, nachliefern, weil letztere nicht nur sowohl der Holzer-

spa-

sparung wegen im Allgemeinen, sondern auch noch insbesondere für manche Gegenden in ökonomischen Rücksichten, ein äußerst wichtiger Gegenstand ist.

Uibrigens zeige ich zugleich an, daß dieser 3te Theil, auch den Besitzern der ersten Auflage, zur Ergänzung derselben, einzeln abgelassen werden wird.

Der Verleger.

Digitized by Google

Vorrede.

Als ich die Nothwendigkeit einer Verbesserung der Bierbrauerei einsah, und durch die allerhöchsten Hofreskripte Kaiser Josephs und Leopolds II. als auch unsers gnädigsten Monarchen Franz II. aufgemuntert, mit einer ganz geringen Naturgabe muthvoll mich daran wagte, da wähnte ich diese Arbeit so leicht, als es vielleicht nur jemand meiner Leser glauben kann. Zeit und Umstände belehrten mich bald eines bessern, und es war mehr als gewöhnlicher Eifer dazu nöthig, um es zu bewerkstellen.

Aber

Allein der erste Schritt war gethan. Neid, Haß und Verfolgung ließen mich weder ruhen noch rückwärts gehen. Drang zur Uiberzeugung glimmte immer mehr empor, so wie sich meine Feinde mehrten; ich setzte alles aufs Spiel, um — Wahrheit zu ergründen und Nutzen zu stiften. Hätte ich freilich alle Verfolgungen, die ich bereits erlitten habe, und vielleicht noch dulden werde, voraus sehen können, so hätte ich jenem Schriftsteller gefolgt, welcher sagte:

„Wer seine Ruhe liebt, und sich nicht gern „der Verfolgung preiß giebt, entsagt dem Vergnügen, nützliche Wahrheiten zu schreiben, und „seine — Kollegen aufzuklären.“

und mir wenigstens dadurch meine Ruhe, meinen Kindern mein weniges Vermögen erhalten. Nun ist es leider zu spät! Den Großen unbekannt, und von Niedern verfolgt, war ich am äußersten Rand, — denn selbst den kleinsten Unterhalt gönnten mir meine Feinde nicht, selbst dann nicht, wenn ich meine eigene Uiberzeugung abgeschworen hätte, und ein

me-

mechaniſcher Brauer geblieben wäre. Sie waren unverſöhnlich, und ich rechne meine politiſche Exiſtenz nur noch dem wahren Menſchenfreunde und verdienſtvollſten Herrn Hofrath Sr. Regierenden Durchlaucht des Fürſten zu Schwarzenberg, Herrn von Haßlinger, dem ich hier öffentlich meinen ſchuldigſten Dank zolle, zu.

Ich trete hier vor die ganze Leſewelt, als dem erſten Richter, und lege ihm meine Arbeit zur Prüfung dar, ohne das Mindeſte zu ihrer Empfehlung fahren zu laſſen. Man iſt meiſt partheyiſch für ſein Kind, und ich wollte es am wenigſten ſeyn. Hat es das Gute, was ich mir ſchmeichle, ſo wird es ihm auch an Freunden nicht fehlen. Nur fühle ich mich gedrungen freymüthig zu erklären und zu bitten, daß, wenn es bei manchem Brauhausinhaber, vielleicht nur der Oekonomie wegen eine Aufnahme erhalten ſollte, die eine ganze Reform nach ſich brächte, Sie, des allgemeinen Wohles wegen, ja nicht einen Braumeiſter verfolgen möchten, welcher aus Unwiſſenheit, oder wegen ihm unbegreiflicher Ideen, meine Verbeſſerungen

gen nicht annehmen wollte; noch minder jenem, welcher ein gutes trinkbares Bier nach seinen mechanischen Grundsätzen brauet, etwa wegen Kleinigkeiten auf meinen Weg zu führen, weil es ganz leicht Folgen nach sich ziehen könnte, für welche — weder er noch ich stehen kann.

Aufklärung in allen Wissenschaften geht einen langsamen Schritt, und was wir bauen, ärndten erst unsere Nachkommen, so wie wir die Grundlage unserer Fortschritte den Vorfahren verdanken. —

Die Herren Oekonomievorsteher bitte ich zu bedenken, daß es nie mein Willen gewesen, sie vorsetzlich zu beschuldigen, zu beleidigen, oder auch nur anstößig zu werden. Kabalen einzelner die ich mit der heiligsten Verschwiegenheit der Namen berührte, war eine Schuld die ich der Menschheit brachte, zu deren Wohl ich schrieb. — Kann das Ganze für einzelne räudige Schafe? — Ich ehre viele dieser Herren, und war da wo ich nicht verkannt wurde — mit der wonnevollsten Rückerinnerung gestehʼ ich es hier — oft geliebt, und meistens gut

be-

behandelt. — Auch meine Kollegen bitte ich zu erwägen, daß mein Sistem nichts enthalte, was zu ihrem Nachtheil ist. Was kann einem redlichen Mann daran gelegen seyn, ob er mehr oder weniger Malz, mehr oder weniger Holz, diese oder jene Maschine hat, wenn nur das Bier gut wird — gut bleibt und Absatz findet? Sollte ich auch hie und da bitter geworden seyn, so war es nie gegen die Kunst, die ich schätze, sondern gegen Pfuscher und Irrende, die sich nicht belehren wollen. Verdiene ich wohl nach so vielen Aufopferungen, und nach einer schriftlichen Aeußerung meiner Gedanken, denn was ist sonst meine Schrift — da es jeden frey steht, sie zu benutzen, oder zu verwerfen, — bloß meines Namens wegen Haß?

Ich schließe diese Vorrede mit dem Wunsche daß alle, die es lesen — Recensenten oder Kunstverständige — genau erwögen möchten, daß ich nichts Theoretisches niedergeschrieben, (Zitazionen, die ich mit dem Namen des Herausgebers anführte, ausgenommen) was ich nicht durch Prax bestätigt gefunden hätte, und daß, wenn also wirklich

Digitized by Google

lich eine Probe nach meinen Grundsätzen mislänge, — wozu Partheigeist und Nebenabsichten am meisten beitragen könnten und werden, — noch nicht erwiesen sey, daß selbe auf schwachen oder falschen Stützen ruhen, und erbiete mich deshalb zu allen Erörterungen, so wie ich gründliche Einwürfe mit Dank annehmen werde.

Habe ich das Glück vom Ganzen nicht verkannt zu seyn, so bin ich hinlänglich belohnt.

Sinonitz, den 26. Jänner 1794.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Erste Abtheilung.

Von der Anlegung eines Brauhauses.

§. 1.

Ob ich gleich die Baukunst nie nach Regeln erlernt:, so habe ich doch bei meinen, über die bestmöglichste Verbesserung des Bierbrauens angestellten, Beobachtungen, jederzeit ein besonderes Augenmerk auf die zweckmäßige Bauart eines jeden Brauhauses gerichtet.

Vieljährige Untersuchungen und Bemerkungen überzeugten mich, daß meine Erinnerungen und Anzeigen mitunter nichts weniger als überflüßig seyn werden, denn ich habe mich bisher vergeblich bemühet ein vollkommen regelmäßiges Brauhaus anzutreffen. Daß aber ein solches Brauhaus, nach meinen Eintheilungen, ohne die Anweisung eines geschickten Brauers, zweckmäßig angelegt werden

den könne, scheint mir eben so widersprechend, als eine neue Fabrik, welche viele Abtheilungen in sich enthält, ohne Anweisung des werkverständigen Unternehmers vollkommen herzustellen ist. Es würde überflüßig seyn, hier mannigfaltige Beispiele von Brauhäusern anzuführen, welche verschiedenen hohen Grundobrigkeiten viele Tausende gekostet haben, und dennoch durch die Angaben einiger des Brauwesens nicht genugsam kundiger Rathgeber und Baumeister, wo nicht ganz zweckwidrig, doch immer fehlerhaft angelegt wurden *).

Man trifft Brauhäuser an, die äußerlich einem Schlosse ähnlich sehen, inwendig aber, wo nicht verdorben sind, doch mancherlei Mängel haben. Bald ist im Brauhause selbst zu wenig Luft; bald ist

*) Zu einem Beispiel kann das auf der F. P— Herrschaft in Böhmen erbaute Brauhaus dienen, welches bereits 20 Jahre lang unbenutzt stehet. Dasselbe ist auf 30 Faß gebaut, und enthält 44 Klafter Länge und 7 Kl. 1 Schuh Lichtbreite. Obschon man in diesem Raume mehrere Bequemlichkeiten hätte anbringen können, als geschehen ist, so würde doch die Kostspieligkeit eben dieses Brauhauses, das nach dem Ansehen auf 20000 fl. gekostet haben mag, den Baumeister zu verzeihen seyn; allein die Zweckwidrige Einrichtung einzelner unproporzionirter Theile als ein Beweis seiner Unwissenheit und Unachtsamkeit, gereichet ihm zum immerwährenden Vorwurfe.

ist die Tenne zu groß oder zu klein; und so verhält es sich auch mit dem Schwelkboden, den man überdies an vielen Orten gar nicht antrifft. Auch fehlt es gemeiniglich an der Eintheilung der Plätze, welche verkehrt angelegt sind, so daß meistens die Tenne da angebracht ist, wo das Brauhaus hätte stehen sollen; mit einem Worte, man hat gegen alle höchstnöthige Gleichmaaße der einzelnen Theile verstoßen.

Die Wohnung des Brauers ist meistens von denjenigen Theilen des Brauhauses, welche er, so zu sagen, beständig vor Augen haben soll, entfernt, und oft braucht er auch wegen ihrer unschicklichen Eintheilung mehr Gehilfen als er sonst brauchen würde; die Grundherrschaft hat aber ihrerseits den Schaden davon, daß sie das Bier von der Spilken im Keller und das Malz von einem Boden auf den andern fahren lassen muß.

Alle diese Unbequemlichkeiten und die Fuhren würden wegfallen, wenn das Brauhaus am rechten Orte, und wie es sich gehört, angelegt wäre.

Bloß in dieser Rücksicht habe ich mich entschlossen, obgleich die Erbauung neuer Brauhäuser selten statt findet, den Vätern meines Vaterlandes und dem ökonomischen Publikum, den auf der Kupfertafel, unter der Nummer 1 beigefügten Grundriß zur Erbauung eines bequemen und nützlichen Brauhauses vorzulegen.

Es

Es ist derselbe, wie schon gesagt, nach meinen vieljährigen Bemerkungen und nach meiner eigenen Erfahrung entworfen; auch bin ich fest überzeugt, daß das Brauhaus, so darnach erbaut wird, keinen von den berührten Fehlern hat. Da aber jede Sache, möge man sie auch als noch so vollkommen ansehen, verbessert werden kann, so werde ich, wenn mich werkverständige Männer hie und da eines Bessern belehren sollten, es mit Dank erkennen. Auch bleibt es ja jedem unbenommen, so viele Verbesserungen nach seiner eigenen Beurtheilungskraft vorzunehmen, als ihm dienlich scheinen.

§. 2.

Indem ich zur Beschreibung der einzelnen Theile eines Brauhauses schreite, finde ich zuförderst nöthig von der Lage desselben zu reden. Solches muß

1) vom Aufgang gegen Untergang der Sonne, der Länge nach auf einem, so viel möglich trockenen Boden, und in Rücksicht der Keller, gegen Mitternacht oder Mittag an einer Anhöhe gelegen seyn oder anstoßen, damit diese, wenn es der Boden unterm Brauhause nicht zuläßt, sogleich darneben angelegt werden könnten.

2) Muß hinlängliches und zum Bierbrauen taugliches Wasser vorhanden seyn, welches weder

bei

bei großer anhaltender Hitze, noch bei starkem Froste ausbleibt.

3) Muß man hauptsächlich auf den Grund, wo man das Brauhaus anlegen will, Bedacht nehmen, damit selber fest und stark genug sey, um die obere Last zu tragen.

4) Muß bei einem jeden Brauhause der untere Stock, oder Trakt, d. i. die Humna oder sogenannte Tenne, ingleichen das Dörrhaus, das im Grundriß angezeigte Holzbehältniß und die Spilken gewölbt seyn; das Brauhaus selbst aber darf aus folgenden Gründen nicht gewölbt werden, weil

a) die aufsteigende Hitze im Sommer nicht so verfliegen kann, als wenn das Brauhaus ungewölbt ist.

b) Weil wegen des gewöhnlichen Brodems im Winter, ein Arbeiter den andern nicht sehen und folglich

c) eben der Wölbung wegen mit der Kruken, von welcher späterhin mehr gesagt werden wird, nicht fortkommen kann.

Ferner versteht es sich von selbst, daß

d) in einem Brauhause, welches von Grund an bis an das Dach hohl ist, die Kühlung des Bieres, besonders im Sommer mehr befördert wird, als in einem gewölbten, in welchem überdieß

e) die Geräthschaften wegen der Feuchtigkeit, die in einem gewölbten Brauhause von den verschlossenen Dünsten entsteht, viel eher als in einem

hoh-

hohlen Brauhause verderben. Auch ist keine wichtige Ursache vorhanden, warum ein Brauhaus gewölbt seyn soll; indem daraus kein Nutzen, wohl aber aus angeführten Gründen, und durch die Kostspieligkeit der Umwölbung selbst, Schaden entsteht. Die Einwendung wegen Feuersgefahr findet hier nicht statt, weil bei der guten Bauart eines Brauhauses gar keine zu besorgen ist. Die Erfahrung lehret, daß sämmtliche seit ungefähr 30 Jahren abgebrannten Brauhäuser in Böhmen, deren Anzahl sich auf 20 beläuft, theils a) durch Anzündung eines nebenentstandenen Feuers, oder b) durch zweckwidrige Verschläge mit Brettern auf dem Schwelkboden *), c) durch die hölzerne Darre die-

*) Mich selbst hätte dieses Unglück treffen können, weil man unvorsichtig genug gewesen war, einen von Brettern aufgerichteten Verschlag, auf dem Schwelkboden anzubringen. Es war neun Wochen nach meiner Ankunft zu G— und es glückte mir, durch eine einzige Schaufel voll Wasser, das ganze Gebäude der Flamme zu entreißen. Dieser Zufall hätte sich früher oder später ereignen können, aber es kam nur darauf an, das Feuer plötzlich zu löschen. So viel ist gewiß daß bei Ereignung eines solchen Unfalls, man diesen weniger der Unvorsichtigkeit des Brauers, als der gefährlichen Bauart beimessen kann. Wer kann ihn eher ahnden, derjenige der den Bau des Brauhauses angiebt, oder derjenige, der es nur auf eine kurze Zeit bewohnet, und der noch überdem keine Einrichtung, um dem Uibel vorzubauen, antrifft?

Digitized by Google

dieſes Unglück erlitten haben. Allen Nachforſchungen ungeachtet, habe ich nie erfahren, daß je in einem Brauhauſe geradezu Feuer entſtanden ſey; nur ſo viel habe ich bemerkt, daß es durch unvorſichtige Einſchaltung einiger Balken, entweder jenſeits des Rauchfanges oder des ſogenannten Fuchs veranlaßt werden kann. Indeſſen hat es nichts dazu beigetragen, ob das Brauhaus gewölbt oder ungewölbt geweſen iſt.

5) So wie bei jedem Gebäude die Fenſter eine gewiſſe Proportion haben ſollen, ſo iſt es auch bei einem Brauhauſe erforderlich, dieſe Regel zu beobachten, damit ſie weder zu groß noch zu klein werden; denn im erſten Falle werden ſie dadurch ſchädlich, daß das Malz an kalten Tagen entweder ſehr ſchlecht wird, oder erfriert, im andern aber die Tenne zu wenig Luft und Licht erhält, woraus vorzüglich in warmen Tagen, das Schimmeln des Malzes entſpringt. Man nimmt alſo zur Proportion der Fenſter, in dieſem Raume der Tenne, 2 Schuh und 6 Zoll Breite und 2 Schuh Höhe an.

6) Muß das Dörrhaus gleich neben der Tenne ſtehen, und die Darre, welche in der Folge umſtändlich beſchrieben wird, ſo angelegt werden, daß ſie gerade und lieber mehr als weniger denn 8 Schuhe N. Oe. Maaß, von dem Gewölbe des Dörrhauſes abſteht.

7) Müssen die Fenster im Dörrhause 2 Schuhe 6 Zoll breit und 3 Schuhe hoch, auch von beiden Seiten angelegt seyn, damit sie bei ungünstigem Winde, an der einen oder der andern Seite, für den von Malz aufsteigenden Brodem geöffnet werden können.

8) Der Rauchfang muß, wie der Grundriß zeiget, in der Mitte der Seitenmauer des Dörrhauses angebracht werden, und 12 Schuhe im inwendigen Umfange enthalten, jedoch oben etwas schmäler seyn.

9) Neben der Darre muß sich immer ein trockenes Behältniß befinden, worinn man wenigstens zu einem Gebrau weiches und auf ein Paar Wochen hartes Holz aufbewahren kann, und woher das Feuer unter die Pfanne, wie auch, jedoch unterirdisch, unter die Darre, am bequemsten eingelegt wird, wie in der Folge deutlicher erklärt werden soll.

10) Das Brauhaus muß, der Sauberkeit wegen, mit Quadersteinen gepflastert seyn; nur zu den Plätzen, wo die Stöcke stehen, kann man sich der Ziegel bedienen. Unter den Stöcken sind, zur Beförderung der Ausdünstung, auf jeder Seite des Brauhauses unterhalb 3 Löcher nöthig.

11) Die Fenster im Brauhause müssen der Reihe nach doppelt und mit Läden versehen seyn, damit weder Sonne, Regen, noch Schnee dem Biere schaden können.

§. 3.

Digitized by Google

§. 3.

Damit man alle Bequemlichkeiten vereinige, iſt es nöthig, um die Uiberfuhr des Bieres im Sommer zu vermeiden, den Keller und die Eisgrube ganz nahe beim Brauhauſe zu haben. Mir ſcheint es, daß der Ort unter den Spilken der ſchicklichſte dazu iſt; denn man kann das Bier ſehr leicht in das Brauhaus, und von da mittelſt der Kellerſtiege, welche ſich neben dem Zuſammengußſtocke befindet, in den Keller ſelbſt bringen. Sollte aber auch dieſer Platz nicht für ſchicklich genug erachtet werden, ſo müßte man den Keller in der § 1. erwähnten Anhöhe anlegen, um das Bier mit eben ſo leichter Mühe und ohne es überfahren zu dürfen, dahin bringen zu können; nur müßte dazu im Brauhauſe, jenſeits des Kellers, eine Thüre mehr angebracht werden. Alsdann würde der Zuſammengußſtock etwas weiter in das Brauhaus hineinverſetzt, um den Gang zu beiden Spilkenthüren nicht zu hemmen.

§. 4.

Die Größe des Kellers und der Eisgrube, muß immer dem Vorrathe und dem mehr oder minder ſtarken Abſatze des Bieres angemeſſen ſeyn. Nach meinem beigefügten Riſſe, iſt der Keller ſammt der Eisgrube ſo groß, als alle drei Spilken.

Digitized by Google

Ein regelmäßiger Keller, muß a) mit Quadersteinen belegt; b) mit hinlänglichen Luftzügen versehen; c) lieber höher als niedriger seyn, und d) mit einer guten Ableitung versehen werden. In Ansehung der Eisgrube wird erfordert: daß sie um ein Paar Schuhe tiefer, als der Keller sey; daß aus derselben gleich an dem Boden des Kellers 4 Luftlocher, jedes 1 1/2 Ziegel ho und 1 1/2 Ziegel breit, gehen; damit die Kälte aus derselben nach Willkühr des Brauers, in den Keller gelassen werden konne. Es müssen jedoch diese Löcher bei Anlegung des Eises vermacht, und erst dann, wenn man eine Mattigkeit im Keller verspüret, geöffnet werden. Ist aber der Keller in ein Felsenstück gehauen, so ist die Eisgrube ohnehin entbehrlich, und ein solcher Keller jedem andern vorzuziehen.

§. 5.

Die Thüre im Keller, durch welche das Bier ausgestossen wird, muß immer gegen Mitternacht liegen und die Treppe zu selben so angebracht seyn, daß die Bierfässer mit leichter Mühe herausgekugelt werden können.

§. 6.

Zum wesentlichen Theile eines Brauhauses gehören drei Spilken nämlich zwei auf junges und eine auf vorrathiges altes Bier. Zwei Spilken auf junges Bier sind aus dem Grunde nöthig, weil,

bei ſtarkem Abgange des Bieres, immer wechſelweiſe in die eine und andere gefüllt werden kann; denn wo nur eine Spilke iſt, kann ohne die Gährung zu übertreiben und ohne das Bier zu verſchlimmern, nicht mehr als achtmal in einem Monate gebraut werden. Die Koſten alſo, welche die zweite Spilke verurſacht, ſind reichlich dadurch erſetzt, daß man im Fall der Noth, in einem Monate, ſieben Gebräue mehr liefern kann.

§. 7.

Der beigefügte Grundriß zeiget auch die Eintheilung des obern Stockes. Dabei iſt jedoch zu bemerken, daß 1) ſowohl der Schwelkboden als auch die Tenne, nicht mit ordinären Ziegeln, ſondern mit Quaderziegeln gepflaſtert werden müſſen, weil ſie leichter ſind, und nicht ſo viele hohle Räumchen in ſich enthalten, wodurch das Malz zerſtoßen und ſchimmlicht, wie auch die Ausgährung beſchwerlicher wird.

2) Muß der Vorrathsboden von Malz oder Gerſte, ehe er mit Ziegeln gepflaſtert wird, mit etwas Schutt beleget werden, damit zur Winterszeit die Kälte auf dem Schwelkboden dem Malze nicht ſchade.

3) Dienet es ſowohl zur Schönheit als zur Sicherheit vor Feuersgefahr, wenn das Brauhaus mit Ziegeln gedecket wird. Welche Gattung von Ziegeln aber den Vorzug verdient, will ich hier

nicht

nicht entscheiden, sondern solches, obschon ich den Taschenziegeln den Vorzug geben würde, einem geschickten Baumeister überlassen.

§. 8.

Ein regelmäßig gebautes Brauhaus, muß auch einen, dem Vorrathe des Getreides angemessenen, Malz- und Gerstenboden haben, damit man solches, wie heut zu Tage an vielen Orten geschehen muß, nicht überzuführen gezwungen ist; weil bei dergleichen Uiberführen, außer den unnöthigen Kosten, immer auch ein Theil des Malzes, wo nicht ganz verloren geht, dennoch sich abstößt, zurückbleibt, und Rest im Malze zu verursachen pflegt.

§. 9.

Da ich dasjenige, was die regelmäßige Anlage eines Brauhauses betrifft, und dazu erforderlich ist, größtentheils erklärt habe, so schreite ich nunmehr zu der Beschreibung der einzelnen Theile des Brauhauses, wo der vorhergegangenen Erinnerung gemäß, die Bequemlichkeiten desselben genauer angezeigt werden. Der Maßstab der Tafel 1. ist die N. Oe. Klafter.

Tab. I. und Fig. I. zeigt den untern Stock.

Nro. 1. Die sogenannte Schie oder das gewölbte Holzbehältniß, wovon §. 1 im Absatze 9 erwähnet worden. a) Ist die Thüre von der mitternächtlichen Seite, durch welche das Holz hinein-

ge-

gebracht wird; b) die Treppe im obern Stockwerk, oder zu des Brauers Wohnung. Durch die Thüre c) kömmt man in das Brauhaus zu der Pfanne. d) Die Thüre in das Brauhaus; e) die Heitzung unter der Darre; f) die Heitzung unter der Pfanne; g) die Kammer oder das Stübchen für den Obergesellen.

Nro. 2. Das Brauhaus und in demselben a) die Pfanne; b) der Maschstock; c) der Grant, in welchem die Würze von dem Maschstock ablauft und aus demselben in die Pfanne geschöpft wird; d) der Zusatzstock; e) die Kühlstöcke; f) ein kleiner Stock zur Abziehung der Würze oder des süssen Bieres von den Träbern; welcher wegen seiner Nutzbarkeit in der Folge umständlicher beschrieben werden wird; g) der Zusammengußstock; h) zwei Treppen unter demselben, die in einer Haupttreppe bei dem Keller s. Fig. III. Lit. a zusammenlaufen; i) zwei Thüren in die Spilken des jungen Bieres; k) zwei Oeffnungen, durch welche das Bier aus dem Stocke und l) mittelst der Rinne in die Fässer läuft.

Nro. 3. Sind die zwei jungen Spilken und a) die Kantner, auf welchen das Bier in Fässern liegt; b) zwei Oefen; c) zwei Thüren in die dritte Winter- oder alte Spilka genannt. Durch diese Thüren wird das Bier, nach der Ausgährung nur hinausgewälzt.

Nro.

Nro. 4. Die alte Spilka für vorräthiges Bier und a) die Thüre, wo das Bier ausgestoßen wird.

Nro. 5. Das Dörrhaus, a) die Darre; b) der Raum für das gedörrte Malz; c) der Ort im Gewölbe, wo der Rauchfang angebracht werden muß; d) die Thüre in die Humna, oder die Tenne.

Nro. 6. Die Humna, oder die Tenne selbst, a) die Treppe zum Schwelkboden; b) zwei Weichstöcke; c) fünf Saulen von Quadersteinen, auf welchen das Gewölbe ruhet.

Fig. II. Der obere Stock oder Trakt des Brauhauses.

Nro. 1. Die Wohnung des Brauers, a) die äußere Treppe zu derselben; b) die Thüre; c) der Gang; d) ein großes Zimmer; e) ein kleines Zimmer, aus welchem das Fenster in das Brauhaus geht; f) ein kleines Nebenzimmer; g) der Abtritt; h) die Thüre von dem Gange auf den Schwelkboden; i) die Treppe in den untern Stock oder Trakt, nämlich in die Schie und das Brauhaus; k) das Speisegewölbe; l) die Gesindstube; m) die Küche.

Nro. 2. Der Schwelkboden und zwar: a) die Treppe in die Humna oder Tenne; b) fünf hölzerne Saulen oder Pfeiler; c) zwei hölzerne Röhren, durch welche die Gerste vom Boden in die Weichstöcke und in die Tenne herabgelassen wird;

wird; d) eben dergleichen Röhren an der Decke des Schwelkbodens, durch welche das Malz vom Malzboden zum Gebräu, wie auch zum Abdörren herunterfällt; e) die Treppe auf den Malzboden; f) die Treppe auf den Gerstenboden; g) die Thüre, durch welche man die Gerste von außen hineintragen kann.

Nro. 3. Der hohle Raum in dem Brauhause der bis an das Dach geht, und dessen schon zuvor erwähnet worden.

Nro. 4. Der zweite Malzvorrathboden, welcher sammt den ersten auf zwei Jahre Malz in sich fassen kann. a) Ist die Treppe zu den Luftmalzboden, welcher bei einem regelmäßigen Brauhause nothwendig ist, um auf alle Fälle auch ein Luftmalz verfertigen und Luftbier brauen zu können.

Fig. III. Der Keller, und die Eisgrube.

Nro. 1. Der Keller und zwar a) die Treppe aus dem Brauhause unter dem Stocke g) hinein; b) die Thüre wo das Bier hineingebracht und c) die Thüre, wo das Bier hinausgestoßen wird, und vor ihr d) ein kleiner Vorkeller, der besonders gedecket und mit der Thüre e) versehen ist; f) der Bierbock; g) die Luftlöcher im Keller.

Nro. 2. Die Eisgrube, wo a) die Thüre zu derselben aus dem Keller; b) vier Luftlöcher, um die Kälte nach Willkühr in den Keller lassen zu können; c) das Loch durch welches das Eis hineingeschoben wird.

Nro.

Fig. IV. zeiget die Außenseite des ganzen Brauhauses gegen Mitternacht.

Nro. 1. Das untere Stockwerk. a) Die Thüre in die Humna, die ich fernerhin bloß die Tenne nennen werde; b) die Treppe zu dem Gerstenboden; c) die Fenster der Tenne; d) die Fenster des Dörrhauses; e) die Treppe zu des Brauers Wohnung; f) die Thüre zu dem Holzbehältnisse, oder der Schie; g) das Fenster, so dazu gehört, welches auch der Treppe, so aus dem Brauhause und aus des Brauers Wohnung geht, das erforderliche Licht giebt; h) vier Fenster im Brauhause; i) zwei Fenster in die Spilka; k) die Treppe zu dem dritten Malzvorrathboden; l) die Thüre in die Winterspilka, wodurch das Bier ausgestoßen wird.

Nro. 2. Zeiget den obern Stock oder Trakt. a) Die Thüre zu den Schwelkboden, und von da zum Gerstenboden; b) drei zur Hälfte vermauerte Fenster in den Schwelkboden; c) Fenster zur Küche; d) Fenster zu der Gesindstube; e) die Thüre zu des Brauers Wohnung; f) das Fenster in das Speisegewölbe, von welchem die Hälfte auf den Gang, auf die Treppe des Brauhauses und in des Brauers Gewölbe angebracht werden kann. g) Vier Fenster im Brauhause; h) zwei Fenster auf den Malzvorrathboden.

Nro. 3. Unter dem Dache befindet sich von a) bis b) der Gerstenboden; von b) bis c) der

Haupt=

Haupt- oder erste Malzboden, von c) bis d) der hohle Raum in dem Brauhause; von d) bis e) der Luftmalzschwelkboden, von welchem eine schiefe Röhre in das Brauhaus, wo das Luftmalz abläuft, geleitet und aufgefangen, sodann aber durch das Brauhaus auf die Darre getragen werden kann.

Der erste Rauchfang, vom Untergang der Sonne, geht aus der Darre; der zweite aus der Küche und der Gesindstube; der dritte, aus des Brauers Wohnung, der vierte aus dem Brauofen, und der fünfte aus den zwei Spilken *).

§. 10.

In dem hier angezeigten Brauhause können, im Falle der Noth, jeden Monat 15 Gebräue, auf dreißig böhmische Faß, jedes Faß zu vier Eimer, und jeder Eimer zu zwei und vierzig n. ö. Maaße und jedes Maaß zu zwei Pfund und vier und zwanzig Loth Wienergewicht angenommen, gebraut werden **).

Die

*) Einem vernünftigen Baumeister bleibt es unbenommen, die Rauchfänge aus des Brauers Wohnung, nach seinem Gutdünken, besser, als sie angezeigt worden, aufzuführen.

**) Nach des Herrn Christian Nelkenbrechers Taschenbuche machen 827 Pf. Berliner Gewicht, in Wien 690 n. ö. mithin ein Pfund Berliner in Wien circa 26 Loth $2\frac{10}{13}$ Quintel.

Die Zahl der Gebräue kann man, Jahr aus Jahr ein, füglich auf achtzig auch neunzig steigen lassen. Sollten aber von gedachtem Guße zu dreißig Faß, das Jahr hindurch auch nur sechzig Gebräue gebraut werden, so müßte das Brauhaus doch die angezeigte Größe haben, denn niemand wird bei einem solchen Baue, den äußersten Fall der Noth zur Richtschnur annehmen, das heißt: wenn ein Brauhaus auf dreißig Faß erbaut werden sollte, daß man solches auf vier, fünf oder sechs Gebräue, in einem Monat brauen zu können, einrichten möchte. Ein Brauhaus muß schon so proportionirt gebaut werden, daß, wie schon gesagt, im Fall der Noth auch fünfzehn Gebräue darinn bestritten werden können.

§. 11.

Will man aber ein Brauhaus auf vierzig bis fünfzig und mehr Fässer bauen, so bleibt doch die nämliche Eintheilung; nur muß jeder einzelne Raum, nach Proportion des Gebräues, sowohl an der Länge als an der Breite etwas zunehmen. Z. B. In einer Länge von 44 n. ö. Klafter und acht Klafter Lichtbreite, kann man schon, wenn alle angezeigten Vortheile zusammentreffen, ein Brauhaus auf vierzig Faß errichten; eben so wie man verhältnißweise in kleinerer Proportion, bei gleicher Eintheilung, ein anderes auf 15 und 20 Faß errichten kann. In Ansehung eines Brauhauses auf

6 bis 12 Fässer, habe ich zwar anfangs, weil dazu eine ganz besondere von der obigen Eintheilung abweichende Einrichtung erfordert wird, auch einen besondern Grundriß beilegen wollen; da ich aber gegenwärtig noch nicht weiß, ob ich für meinen Fleiß und sauern Bemühungen, Früchte einerndten werde, die ich mir verspreche, so will ich auch meine ohnehin großen Auslagen, durch Ausdehnung dieser Abhandlung nicht noch mehr anhäufen. Sollte aber meine angewandte Mühe, der verehrungswürdigen Lesewelt Vergnügen und Nutzen gewähren, welches ich nicht aus Eigennutz, sondern aus wahrer Liebe für mein Vaterland und für das allgemeine Menschenwohl herzlich wünsche, so werde ich diesen Abgang in der Folge zu ersetzen suchen.

§. 12.

Ich habe schon im §. 10 gesagt, daß der beigelegte Grundriß zu einem Brauhause auf 30 Fasser eingerichtet ist. Wenn man also, dieses zum Grunde genommen, das Ganze oder auch nur einen einzelnen Theil verkleinern oder vergrößern wollte, so würde man unrecht handeln, weil im erstern Falle ohnehin das genaueste Augenmerk darauf genommen ist, alle unnützen Auslagen zu vermeiden. Im zweiten Falle aber würde man das Geld unnütz verwenden, da schon alle einzelne Theile in hinlänglicher Größe vorhanden, und überdieß ein dop-

pel-

pelter Malzboden auf zweijährigen Vorrath angebracht ist.

§. 13.

Neben einem regelmäßigen Brauhause soll sich auch ein Holzgarten befinden, denn die Oekonomie sowohl, als die vollkommene Eigenschaft eines Bieres erfordert, daß immer trockenes Holz auf ein Jahr vorräthig seye, weil das Holz nicht zu allen Zeiten und ohne andere Arbeiten zu hindern herbeigeführt werden kann, wie z. B. im Winter auf Schlitten. Damit man aber das Holz, aus dem Holzgarten nicht vermittelst der Zufuhr durchs Vieh, sondern durch die Helfer auf Schubkarren, oder auf einer Trage herbeischaffen könne, so muß man darauf bedacht seyn, selben, so nahe als möglich, an dem Brauhause anzubringen *).

§. 14.

In diesem Brauhause kann auch das Uiberbrau-

*) Der Holzgarten kann auch, wenn allenfalls keine bessere Gelegenheit vorhanden wäre, neben dem Brauhause, gegen Mittag zu angebracht werden. Hierzu ist nur eine Thüre mehr nöthig, aus der sogenannten Schie, oder dem Holzbehältniß, wovon in der ersten Abtheilung §. 9 Erwähnung geschehen, in den Holzgarten anzubringen.

Digitized by Google

brauen eingerichtet werden; *) allein da mir bekannt ist, wie viele tausend Metzen, durch diese Uiberbrauung, wo nicht gänzlich verderben, doch in ein ungesundes Bier verwandelt werden; und da sich der zehnte Brauer dabei nicht so gut, wie beim Gebräue des gewöhnlichen Bieres zu verhalten weiß, überdem diese Brauart unter hundert Brauhäusern kaum in einem einzigen statt findet, so halte ich es für überflüßig mehr davon zu berühren, als was in der Kürze folgen wird. Ich schränke mich bloß auf die gewöhnliche Einrichtung und auf die allgemein bekannte Art Bier zu brauen ein, weil einem jeden Brauer, wenn ein Brauhaus gebaut werden sollte, es unbenommen bleibt, sich solches zum Uiberbrauen einzurichten **).

§. 15.

*) Unter dem Ausdruck Uiberbrauen, versteht man, wenn das Malz nicht in die Mäsch- sondern in einen andern dazu bestimmten Stocke, wo das gekochte Wasser sich schon befindet, ausgeschüttet wird. Von diesem Stocke wird die Mäsche erst auf die Pfanne, und dann wenn solche gekocht sind, auf den Maschstock, wo der Stellboden gelegt ist, überschöpft.

**) Die meisten Fehler die bei der Uiberbrauung vorgehen und manchem Brauer unbegreiflich sind, bestehen unstreitig in der Auskühlung der zurückgebliebenen letzten Mäsche; vorzüglich aber alsdann, wenn man nicht darauf Bedacht nimmt, die ganze Masse bis auf den vierzigsten Grad der Hitze, nach Reaumürs Thermo-

Digitized by Google

§. 15.

Von der übrigen Bequemlichkeit, die ein solches Brauhaus gewähren muß, und von dem Unterschiede, der zwischen selben, und denen heut zu Tage vorhandenen weit kostspieligern Brauhäusern, obwaltet, kann jeder Sachverständige selbst urtheilen; in Ansehung der Bequemlichkeit aber, vor allen andern der Brauer, da er alle Arbeiten nicht nur in einer Minute übersehen, sondern auch die Arbeit während der Nacht, und jedes Umwenden in der Darre, selbst hören kann, welches alles einen großen Bezug auf die gute Beschaffenheit des Bieres hat.

§. 16.

Was ich schon §. 2 von Feuersgefahr gesagt habe, das wiederhole ich hier und füge noch nachstehende Bemerkungen hinzu.

1) Erfordert die Vorsichtigkeit, daß das Brauhaus immer zwei bis drei hundert Schritte von einem Orte entfernet sey, weil die Erfahrung lehret, daß schon so manches, sammt seinen Vorräthen, durch

---

meter zu bringen, und diese Hitze, wo immer möglich, bis zur letzten Mäsche darinn zu erhalten; denn sobald die letzte Mäsche bis zum 28sten Grad des Thermometers auskühlet, so fängt dieselbige auch sogleich an in Verderbniß überzugehen.

durch eine allgemeine Feuersbrunst eingeäschert worden, welches, wenn es allein gestanden wäre, nicht geschehen seyn würde. Eben aus dem Grunde

2) muß das Brauhaus auch, wie oft der Fall ist, an kein fremdes Gebäude anstoßen, weil es sonst einer Gefahr mehr ausgesetzt ist.

3) Muß es aus gleicher Rücksicht allezeit, so wie der Schüttboden, abgesondert seyn, denn ein solches Gebäude, wenn es so wie die Brauhäuser in Böhmen beschaffen ist, kann durch seine Einäscherung, ohne die Wiederherstellung desselben zu rechnen, einer Obrigkeit ganz leicht einen Schaden von zwanzig und mehr tausend Gulden zufügen, welches bei andern Gebäuden ein seltener Fall ist.

§. 17.

Das im Grundriß dargestellte Brauhaus sollte im Jahre 1791 auf der Herrschaft Tachau in Böhmen erbaut werden, allein der Tod des Herrn Grafen Karl von Windischgrätz verhinderte es. Man hatte diesem meinem so einsichtsvollen als gnädigen Herrn gerathen, an vier tausend Gulden auf die Wiederherstellung eines baufälligen, alten und in der Mitte der Stadt Tachau gelegenen, Brauhauses zu verwenden; da ich aber sah, daß der großen Kosten ungeachtet, das Brauhaus der Vollkommenheit nicht entsprechen würde, so setzte ich, als ein treuer Diener, meine Beweggründe dagegen auf und überreichte solche zur Einsicht.

Das in der Note beigefügte und durch meine Vorstellung veranlaßte Dekret, an das Oberamt zu Tachau, mag zugleich von dem besondern Zutrauen zeugen, dessen mich der selige Herr Graf, bei jeder Gelegenheit gewürdigt hatte *).

§. 18.

*) „Wirthschafts Oberamt! Nachdem ich die mir „vorgelegten Entwürfe zum Amthausbau so„wohl, als zur Reparirung des Brauhauses, „genau geprüft und in Uiberlegung genommen, „auch des Brauers Gründe, zur Erbauung ei„nes neuen Brauhauses, eingesehen, habe ich „zwar alles sehr gut und nützlich, zugleich aber zu „kostspielig gefunden, um beide Werke zugleich „zu unternehmen, und daher beschloffen, den „Amthausbau, als eine mehr entbehrliche Sa„che, zu suspendiren.

„In Rücksicht des Brauhauses, muß ich „zwar dem Brauer die Gerechtigkeit widerfah„ren lassen, daß seine Bewegsgründe sehr gut „verfaßt sind, allein ich zweifle nicht, daß wenn „er unter der Aufsicht des Oberwirthschafts„amtes, sich um die gänzliche Reparatur des al„ten Brauhauses eben so eifrig annehmen will, „als um die Herstellung eines neuen, das Werk „zu allseitiger Zufriedenheit, mit Ersparung „wenigstens der Halbscheid der Unkosten, ausfal„len wird. Für jeden Fall ist es nothwendig, „Baumaterialien zu sammeln, und Anstalten „zu treffen, damit mit dem Bau gleich im Früh„jahr der Anfang geschehen könne. Doch muß „itzt ein neuer Anschlag vom Amte, mit Zuzie„hung des Brauers gemacht, oder das alte

§. 18.

Nach dem also hier beigefügten Grundrisse und dem vom Bau- und Zimmermeister gemachten Anschlag, den ich jedoch, um alle Weitläuftigkeit zu vermeiden, hier einzuschalten nicht für nöthig erachte, um so weniger, da der Werth der Baumaterialien in allen Gegenden unterschieden ist, folglich der Uiberschlag, wo nicht unnütz, doch überflüßig seyn würde, scheint es mir hinlänglich zu seyn, wenn ich bloß erwähne, daß die Herstellung des Brauhauses von jenen Werkverständigen, wel-

„allenfalls mundirt werden, damit das Bauholz se-
„parirt und nicht in Hauptanschlag vorkomme.
„Der vom Oberwirthschaftsamte eingeschickte
„Bauüberschlag wird zugleich hiermit remittirt.

„Tachau am 26 Hornung 1791.

Karl Raymund
Graf v. Windischgrätz.
Bevollmächtigter Administrator sämmtlicher
väterlicher Herrschaften.

Es erhellet hieraus, daß das Brauhaus auch nach praktischer Erfahrung, worauf alle meine übrigen beigefügten Kupfer gleichfalls gegründet sind, zu Stande gekommen wäre. Der Tod entriß mir und anderen redlichen Dienern, diesen so leutseligen als verständigen Herrn, in der Blüthe seiner Jahre. Der Bau unterblieb und mir wurden nur kümmerliche Aussichten für die Zukunft gelassen.

welche den Bau führen sollten, mit Inbegriff aller Materialien, auf ungefähr 10000 fl. angeschlagen wurde.

Da nun bekannt ist, daß dergleichen Uiberschläge, in der Folge bei der Ausführung, weil die Auslagen sich immer höher belaufen, als man glaubt, fast immer um vieles überstiegen werden, so nehme ich den mäßigen und höchst wahrscheinlichen Satz an, daß das Brauhaus auf einer Herrschaft für 12000 fl. hergestellt werden kann.

§. 19.

Was übrigens ein regelmäßiges und proporzionirtes Brauhaus für einen Bezug auf die Güte und Dauerhaftigkeit des Bieres hat, wird in der Folge, wenn ich von der Einrichtung eines Brauhauses selbst handle, und die Abkühlung des Bieres, wie auch die Gährung desselben umständlich beschreibe, in ein helleres Licht gesetzt werden. Nur scheint mir nicht zu viel gesagt zu seyn, wenn ich die meisten Fehler, welche sich im Sommer bei dem Bierbrauen ereignen, wo nicht ganz und gar, doch zum größten Theil der Beschaffenheit des Brauhauses zuschreibe. Die häusliche Erfahrung lehret uns, daß in einer Küche, welche bloß für eine Familie eingerichtet ist, schwerlich mehrere ungehindert, und so wie es sich gehört, kochen können; auch ist es einleuchtend, daß in einem Töpfchen, welches nur zu einem Pfund Fleisch hinlänglich ist, darinn

zwei

zwei nicht gekocht werden können. Wie kann nun das Bier von gleicher Beschaffenheit seyn, wenn in eben dem Brauhause, wo vor 50 Jahren 15 Faß gebraut worden, wo das Brauhaus nur auf 15 Faß eingerichtet war, jetzt 20 auch mehr Faß gebraut werden? Ein gewisses Gleichmaaß ist bei allen Gegenständen, vorzüglich aber beim Bierbrauen, weil solches einen so großen Einfluß auf die menschliche Gesundheit hat, zu beobachten. Nach meinen Gedanken wäre es immer besser, an jenen Orten, wo der Raum die vollkommene Ausarbeitung und Abkühlung des Bieres nicht zuläßt, die Gebräue zu verkleinern, und eher mehr zu machen, als das Bier vielen Fehlern und dem Brauer der Gefahr auszusetzen, öfters wider sein Wissen und Willen zu fehlen. Es ist ganz sicher, daß es auf vielen Orten nothwendig war das Gebräu zu vergrößern, und daß sich ein Brauhaus nicht gleich erbauen ließ; in diesem Falle aber, wenn ja die Umstände es erfordern, das Gebrau zu vergrößern, muß man lieber zugleich darauf bedacht seyn, den Raum des Brauhauses zu erweitern.

Ich werde in der Folge nicht ermangeln, sowohl von den physischen als ökonomischen Einrichtungen des Brauhauses mehr zu reden, und alles dasjenige, was zum Wohl der Menschheit, der Brauberechtigten und zur Erhebung ihrer Revenüen gesagt werden muß, offenherzig zu gestehen, um dadurch manchen kurzsichtigen Verfechter des grö-

ßern

ßern Gebräues die Augen zu öffnen: daß man auch vielmal aus keiner andern Urſache die Gebräue vergrößere, um nur im Jahre weniger zu machen, und den Dienenden — da ſie meiſtens vom Gebrau gezahlt ſind, ihren Lohn zu verringern*). Dieſe Vergrößerung, ohne nöthigen Fall, iſt nicht nur der Grundobrigkeit, ſondern auch dem Brauer und dem Publikum ſchädlich. Warum? — das läßt ſich hier nicht ſo leicht beſchreiben, als wirklich ausüben.

Zwei-

*) Man pflegt auch bei dergleichen Fällen, wenn man die größeren Gebräue in Vorſchlag giebt, zu ſagen: Die Obrigkeit gewinnt a) an Holz, da das Gebrau doch mit der Quantität verfertigt wird; b) an der ſogenannten Brauers Baba u. ſ. w. Wenn nun aber mit dem Holz kaum das kleinere Gebrau verfertigt war, wird auch ein größeres von der nämlichen Güte ſeyn können? Alle Dinge in der Welt haben ihre Gränzen, ihre Vollkommenheit, und je mehr man ſolche überſchreitet, deſtomehr entfernt man ſich von dem wahren Ziele.

Digitized by Google

Zweite Abtheilung.

Vom Brauofen.

§. 1.

Die so mancherlei nützlichen Verbesserungen, welche seit zwanzig und mehreren Jahren, sowohl im römischen Reiche überhaupt, als auch in den österreichischen Staaten, mit den Brauöfen vorgenommen worden sind, und die große Holzersparniß, welche an einigen Orten dabei statt findet, hätten mich allerdings abschrecken können, weiter von dieser Materie zu handeln; da aber die Brauöfen noch heut zu Tage von sehr verschiedener Art sind, so habe ich mich nicht enthalten können, meine Gedanken darüber zu sagen und einige Vorschläge zur Verbesserung beizufügen. Mögen doch immerhin einige Kritiker sagen, daß ich die Sache, weil ich, bei meinem beschriebenen Ofen, mehr Holz als sie gebrauche, eher verschlimmere als verbessere; es werden sich auch andere finden, welche einsehen, daß die

die Ersparung des Holzes nicht sowohl den Oefen selbst, als nebst ihnen hauptsächlich der mechanischen Kultur des Bierbrauens, zuzuschreiben sey; und daß das Bier, mit einer zu geringen Quantität Holz, nicht so gesotten werden kann, als es soll und als es die menschliche Gesundheit, die doch gewiß nicht um eine Klafter Holz feil ist, erfordert.

§. 2.

Diese Holzersparniß bei Seite gesetzt, giebt es bei den Brauöfen zwei Sachen, welche die Aufmerksamkeit eines denkenden Oekonoms und Brauers verdienen; sie betreffen 1) das Kochen des Bieres selbst und 2) die allzusehr bekannte Beschädigung und gänzliche Ruinirung der Pfanne. In Rücksicht des ersten Falles, würde der Einwurf, den man mir allenfalls machen könnte, derjenige seyn: „ich braue 20 Faß Bier mit 1 1/2 Klafter „Holz, und nach dem angezeigten Grundrisse habe „man 2 Klafter dazu nöthig;" allein ich werfe meinerseits die Frage auf: Ist denn auch das Bier mit 1 1/2 Klafter Holz so zweckmäßig gesotten, als mit 2 Klafter? Ist es, in Rücksicht der menschlichen Gesundheit, vollkommen zuträglich? dieß hat bis heut zu Tage noch niemand erweisen können; ich aber habe mich vergebens bemüht, einen Ofen darzustellen, bei dem ich meiner Kultur gemäß, mit 1 1/2 Klafter 3 Schuh langen

Holz

Holz n. ö. Maaß, 20 Faß Bier brauen könnte. Es sind mir indessen Orte genug bekannt, wo man den gedachten Guß zu 20 Faß mit 1 1/2 Klafter zweckmäßig zu bewerkstelligen glaubt, und es erhellet daraus, daß die Ersparung des Holzes, wie bereits gesagt worden, nicht sowohl von dem Ofen, als vielmehr von dem ungekochten Wasser, von dem in der Folge mehr geredet werden wird, und vom unzweckmäßigen Sieden des Bieres selbst herrühret. Der zweite Gegenstand bei den Brauöfen, nämlich die Beschädigung der Pfanne, verdienet gleichergestalt mehrere Aufmerksamkeit, als man in unsern Tagen darauf zu richten pflegt. Es ist mehr als zu viel aus der Erfahrung bekannt, daß an vielen Orten, wegen der übelverstandenen Holzersparung, wegen der Bauart des Ofens oder falscher Einsetzung der Pfanne, letztere um zwanzig und mehrere Jahre eher zu Grunde geht, als es bei einer bessern Einrichtung statt finden würde. Man könnte sogar viele Orte namhaft machen, wo dasjenige, was am Holze ersparet wird, wieder an der Pfanne verloren geht; wie es an den schwarzen Flecken, welche sich bei solchen Oefen, an den Seiten der Pfanne, ansetzen, und die, vor jedem Gebräu, mit Sand oder Ziegelsteinen abgeputzet werden, zu bemerken ist, und woraus der Schluß folget, daß, wenn dieses Schaben fortgesetzt wird, die Pfanne ganz nätürlich um viel eher zu Grunde gehen müsse.

Aus diesen zwei Gegenständen erhellet schon deutlich, daß meine Erinnerung, wegen der Brauöfen, nicht überflüßig seyn kann, um so weniger, da ohnehin einem jeden frei steht, seinen Ofen zu behalten, oder eine Verbesserung damit vorzunehmen.

§. 3.

Die Brauöfen, sollten nach meinen Bemerkungen, in drei Klassen eingetheilt werden. Zu der ersten sollten diejenigen gehören, welche ihre Existenz der altväterischen und holzverderblichen Art zu verdanken haben; zu der zweiten diejenigen, welche, hin und wieder, mit dem eisernen Rost errichtet sind; zu der dritten aber alle übrigen, bei denen die Bauart sehr verschieden, jedoch aber auf Ersparung des Holzes Rücksicht genommen ist *). In Ansehung der ersten Gattung bemerke ich, daß alle Brauöfen, bei denen nur der Boden der Pfanne geheitzt wird, bei denen die Seitenwände, ohne vom Feuer berührt zu werden, frei stehen, gänzlich ver-

*) Wer etwas mehreres von den Brauöfen lesen will, den verweise ich auf Herrn D. Krünitz ökonomische Encyklopädie, fünfter Band, vom Bierbrauen; ferner auf Hrn. Joh. Christ. Simons Kunst des Bierbrauens; ingleichen auf Hrn. D. Karl Benjamin Acoluth's Anmerkungen über das Bierbrauen.

verworfen werden sollten; denn es ist nicht nur Schade um das Holz, welches einer Herrschaft, oder einer Stadt, und zugleich dem ganzen Lande, unnützerweise dadurch entzogen wird, sondern es sind solche auch dem Biere schädlich, weil man a) das Kochen desselben nicht so schnell befördern kann, und b) mit dem Gebrau um viele Stunden mehr Zeit zubringen muß, wodurch dem Biere, vorzüglich bei großer Hitze und bei großer Kälte, ein bald größerer bald minderer Nachtheil erwachst.

§. 4.

Was die Oefen mit eisernen Rosten betrifft, so haben selbige zwar keinen andern Fehler, als daß sie kostspielig sind, weil ein solcher mittelmäßiger Ofen auf 150 fl. ja ein großer auch auf 200 fl. zu stehen kommt. Da ich aber alle meine Einrichtungen für das Allgemeine anempfehle, und der Ofen mit Rost nicht aller Orten, in Rücksicht seiner Kostspieligkeit, den Beifall erlangen möchte; so will ich von diesem Ofen keine weitläufige Beschreibung vornehmen, und nur bemerken, daß ich von allen, — die ich theils in Kupfer, theils im Original gesehen habe, — den vom Herrn Landesbuchhalter W— errichteten und auf manchen Herrschaften Böhmens eingeführten, den Vorzug einräume.

§. 5.

Digitized by Google

§. 5.

Die dritte Art der bisher angelegten Brauöfen ist unter dem Namen welscher Brauöfen *) bekannt, und nicht allein die stärkste, sondern auch die mannigfaltigste. Man trifft darunter gute, mittelmäßige, schlechte, auch Holz und Pfanne verzehrende an. Ihre Struktur ist so mannigfaltig, als ihre Angeber. Billig wäre es allerdings, wenn an jenen Orten, wo dergleichen schädliche Oefen vorhanden sind, der Brauer dem Amte solches anzeigte, um dem Uibel vorzubeugen. Allein entweder ist der Ofen auf sein Anrathen und Angeben gebaut, und dann schweigt er gewiß, um sich nicht selbst zu beschämen, oder es hat ihn ein Vor-

*) Im Jahre 1783 wurde ein Baumeister zur Erbauung eines neuen Ofens von P— berufen, welcher 12 Kupfertafeln von Brauöfen mit sich brachte. Ich fragte ihn, woher er die Kupfer erhalten. und welcher von ihnen der beste wäre; jener erwiederte er: Die sind unlängst aus Wälschland gekommen; von ihrer Güte kann ich, — versetzte selbiger — noch nicht viel sagen, doch aber unter allen scheint mir dieser, den er anzeigte, der beste zu seyn. Er erbaute auch den nämlichen. Der Ofen hat aber so weit dem guten Entzwecke entsprochen, daß man zu 20 Faß Bier 4 Klafter Holz gebraucht hat; bis er wieder in 2 Jahren durch Hrn. L. B. W— überbaut, und seinen Entzweck erreicht hat.

Digitized by Google

Vornehmerer gebaut, und dann muß er schweigen, zumal wenn jährlich nur einige Klafter Holz ersparet werden; hat ihn aber ein Dritter gebaut, so setzt man sich in Kopf, er könne nicht anders gebaut seyn, und es wird auf den Schaden der Pfanne nicht gesehen, sondern nur immer das wenige ersparte Holz berechnet. Solche und noch mehrere andere Umstände walten hierunter ob, und die vielen verbrannten Pfannen können zum Beweise dienen.

§. 6.

Nach den von mir gemachten Bemerkungen, bin ich der festen Meinung, daß eine jede Pfanne, vermöge ihrer Tiefe oder ihrer Fläche, wie auch ihrer mindern und mehrern Größe, eine ihr angemessene Einrichtung erfordert. Eine tiefe Pfanne braucht stärkeres und größeres Feuer, als eine flache *), folglich auch der Ofen, in seiner ganzen Bauart mehr Beobachtung. Mir scheint, daß bei Einrichtung eines Brauofens, nicht nur der Grundriß, sondern auch die Beurtheilungskraft zu Hilfe genommen werden müsse. Wenn man also einen Brauofen bauen will, so muß man zuförderst sowohl

*) Ich werde in der zwölften Abtheilung bei Gelegenheit der Einrichtung eines Brauhauses, umständlicher von der Pfanne reden, und zugleich anzeigen, wie solche zweckmäßig gebaut werden muß.

wohl die Tiefe als die Breite der Pfanne abmessen, und dann erst den Ofen nach der Pfanne einrichten. Vor allen Dingen muß man aber bei jeder Pfanne ein Augenmerk auf die Höhe des Heerdes oder Rostes nehmen. Allgemein zu bestimmen, wie hoch die Pfanne stehen soll, ist schwer, weil eine tiefere und größere Pfanne immer höher stehen muß, als eine kleine oder flache; doch muß die erstere, meines Erachtens nie über 16 Zoll höher, die andere aber nie unter 16 Zoll niedriger stehen.

§. 7.

Die Hauptregeln, nach welchen ein jeder Brauofen gebaut werden soll, sind folgende: 1) muß die Pfanne des Heerdes, nach ihrer Größe, so angebracht seyn, daß die größte Hitze des Feuers gerade den Boden bestreicht, und nicht durch die Niedrigkeit der Pfanne gedämpft, noch durch zu hohen Abstand vom Heerde seiner Kraft beraubet, oder mehr Holz erfordert werde. 2) Muß der Ofen dergestalt mit Ladenthüren versehen seyn, daß, so viel als möglich, kein Lüftchen hineindringen, das Feuer aber sobald man die Ladenthüre zumacht, auf der Stelle, augenscheinlich so gelöscht werden kann, daß es zu brennen aufhöret.

§. 8.

Der hier in der zweiten Tab. beigefügte Riß von einem Brauofen, ist nach meinen Bemer-

kun-

kungen über wirklich vorhandene Oefen, die ich theils selbst gesehen, theils in dem §. 3 enthaltenen Anmerkungen beschrieben habe, gezeichnet, auch der Ofen selbst von mir auf der Herrschaft Tachau mit bestem Erfolg gebaut worden. Daß aber der von mir erbaute Ofen keinen von den zuvor berührten Fehlern an sich habe, hat mir nicht nur eine dreijährige Erfahrung bewiesen, sondern es erhellet auch aus einer, bei meinem Abtritt und auf mein Ersuchen, von dem Amte dieser Herrschaft angestellten Besichtigung, daß die Pfanne nicht im geringsten verletzt war *).

§. 9.

Nach allem, was zuvor von Brauöfen überhaupt gesagt worden, schreite ich nunmehr zu der Beschreibung des Grundrißes von dem Brauofen selbst, so wie er auf der Kupfertafel II. abgebildet ist.

Fig.

*) So viel ist gewiß, daß es bei einem Brauofen immer viel auf die Wachsamkeit des Brauers ankommt: denn wenn der Brauer nachläßig ist, so mag der Ofen auch noch so gut gebaut seyn, so verbrennet die Pfanne dennoch bei ihm viel eher, als bei einem andern, der sich die Sache angelegen seyn läßt. Nur ist hier der Unterschied, daß bei einem schlechten Ofen, und einem nachläßigen Brauer, die Pfanne eher als bei einem gut angelegten Ofen zu Grunde geht.

Digitized by Google

Fig. I. a) Der Feuerheerd, oder der Boden, auf welchem das Feuer brennet; b) sind mehrere Löcher *) durch welche die Asche in den untern Theil hinabfällt; c) eine schiefe Mauer, welche, wie im Profil Fig. II. bei c. zu sehen ist, bis auf die Pfanne geht; d) zehn Säulen von zwei zusammengesetzten und abgerundeten Ziegeln, auf welchen die Pfanne ruhet; e) vier eiserne Stäbe welche in jeder Ecke über die zwei Säulen gelegt und in die Seitenwand eingemauert sind, damit die Pfanne desto sicherer stehe; f) das Loch zum Einheitzen; g) der hintere Fuchs; hh) die vordern Füchse.

Fig. II. Der Durchschnitt des Ofens. a) Die Pfanne, welche, 24 Zoll hoch von dem Heerde, auf denen 10 Säulen und den vier eisernen Stäben ruhet; b) die Abbildung des Feuerheerdes, mit den schiefen Mauern; c) zu beiden Seiten; d) das Aschenloch.

Fig. III. Die äußere ganze Seite. a) Das Loch zum Einheitzen; bb) zwei Füchse, welche schon Fig. I. unter hh) gezeichnet sind und an den Sei-

*) Die Zahl der Löcher ist nicht bestimmt, und es können in diesem Raume über 50 ja so viel als ein geschickter Maurer nur anbringen kann, gemacht werden, nur müssen sie unten, um etwas weiter als oben gemauert seyn, damit sie sich nicht verstopfen können.

Digitized by Google

Seiten der Pfanne so herausgehen; c) die Thüre in das Aschenloch.

§. 10.

Ich habe bei Errichtung dieses Ofens, so viel möglich, Bedacht genommen, die zuvor hin und wieder angezeigten Fehler zu vermeiden, und schmeichle mir auch, daß die Pfanne, da, wo dieser Ofen nachgeahmt und mit Aufmerksamkeit angelegt wird, ihre Dauer ohne Verletzung behalten, und die Ersparung des Holzes demungeachtet statt finden muß. Uibrigens hat der Ofen die Eigenschaft, daß man auf selbigem zu 10 Fässer Bier im Sommer eine Klafter, zu 20 Fässer Bier 2 Klafter u. s. w. dürres, und wie bereits gesagt worden, 3 Schuh langes und gespaltenes gesundes Holz braucht. Es ist auch ausgemacht, daß selbst bei gleichgebauten Oefen nicht allezeit eine gleiche Ersparung des Holzes statt finden kann, denn die bald größern bald kleinern Pfannen machen hierunter einen großen Unterschied. Bei einer größern Pfanne, kann immer mehr Holz ersparet werden, als bei einer kleinern, weil man bei den erstern nicht so viel zu wässern und zu mäschen, als bei der zweiten zu kochen braucht. Vorzüglich ist auch die Fläche oder Tiefe der Pfanne in Betracht zu nehmen, um so mehr aber, wenn man, das Bierbrauen nach meinem System einzuführen, gesinnt seyn möchte. Wo das Wasser, die Mäsche,

das Bier und der Zusatz nach Verhältniß stundenlang gekocht werden, muß man sich nicht an 1/4 Klafter Holz mehr binden, denn der Nutzen des zweckmäßigen Auskochens der Ingredienzien, ersetzet das 1/4 Klafter Holz reichlich, durch den größern Absatz des Bieres.

§. 11.

Es findet hin und wieder die Einrichtung statt, daß der Brauer entweder gar kein Deputat an Holz, oder nur ein sehr geringes erhält, und sich folglich mit dem zum Gebrau bestimmten Holze aushelfen muß. Es ist unüberlegt das Holz zu jedem G[illegible]u genau abmessen zu lassen, und dem Brauer kein hinlängliches Deputat zu geben, weil er hiedurch in die Nothwendigkeit gesetzet wird, von dem Holz zu jedem Gebrau etwas zu seinem Gebrauch wegzunehmen und das Bier schlecht zu kochen. Also ein doppelter Schaden; denn daß der Brauer das Holz kaufen wird, ist eben so wenig zu vermuthen als daß der Kastner seinen Proviant kaufen soll. Am besten ist es also, auf alle dergleichen Fälle bei Erbauung eines Brauofens, den möglichsten Bedacht zu nehmen. Denn ein unausgesottenes und unausgearbeitetes Bier zu heilen, ist noch kein Doktor auf die Welt gekommen; und alle Dinge erhalten erst Werth, wenn wir einen darauf legen. Uibrigens hat dieser ökonomische Ofen den Nutzen, daß er a) bei einem Gebrau

von

von 30 Faß nur höchstens 36 fl. kostet, und b) doch eben den Nutzen, als ein anderer, mit eisernen Rost verschafft. Uiberdieß steht einem jeden Herrn Oekonomen frei, den Ofen mit Rost oder Heerd nach seinem Gutdünken erbauen zu lassen.

Dritte Abtheilung.

Von der Malzdarre.

§. 1.

Die Veränderungen, welche, seit ungefähr 15 Jahren in Böhmen, mit den Darren vorgenommen worden, sind sehr lobenswürdig. Noch heilsamer wäre es für einen jeden Staat, wenn auf allen Dominien, wie auch in den königlichen und Munizipalstädten, statt der feuergefährlichen und abgeschmackten hölzernen Darren, die eisernen, welche als wohlfeiler und zweckmäßiger anerkannt sind, eingeführt würden. Es müßte dabei nicht nur jährlich eine unglaubliche Summe an Holz ersparet werden; sondern es würde auch manches Brauhaus, da deren so viele abgebrannt sind, noch stehen bleiben, wenn der augenscheinlichen Feuersgefahr,

durch Errichtung einer solchen feuerfesten Darre, abgeholfen würde.

§. 2.

Wenn man die unbeschreibliche Menge Holz, welche jährlich in manchen Provinzen nur bei dem Malzdörren unnütz verbrannt wird, genau bestimmen könnte, so würde jedermann über die so großen Summen, so dadurch verloren gehen, erstaunen; allein die Größe der Provinzen erlaubet es nicht, zuverläßige Nachrichten darüber einzuholen. Manche Obrigkeit, oder brauberechtigte Bürgerschaft, wird es indessen, wenn sie meine Gedanken nicht als eine Hypothese, oder als eine schädliche Neuerung ansehen, gern einräumen, daß sie sich durch ihre hölzernen Darren, Jahr aus Jahr ein, einen großen Schaden zuziehen, und durch diese Neuerung großen Nutzen schöpfen könnten.

§. 3.

Es ist mir sehr wohl bekannt, daß, sowohl in unserm Vaterlande als auch im Auslande, schon sehr viel an den Darren verbessert worden ist; man hat in eben dieser Rücksicht, der Bedeckung von Holz, diejenige von Drath, eisernen Stangen, Kupferblechen, ja sogar von Kacheln vorgezogen, um theils das Holz zu ersparen, theils aber die Feuersgefahr zu vermeiden. Ich nehme daher Gelegenheit, hier einige Bemerkungen und meine Erfah-

fahrungen, über die verschiedenen Arten der Darren beizufügen, und überlasse es dem Leser, dieser oder jener von diesen Arten den Vorzug zu geben.

§. 4.

Meinem Bemerken nach, wurde, an einigen in Böhmen und Mähren gelegenen Orten, schon vor 30 Jahren, statt der hölzernen Bedeckung auf die Darre, diejenige von Drath eingeführt. In damaligen Zeiten war die Ursache dieser Veränderung, theils die Furcht vor dem Feuer, theils aber der Mangel an Haselstöcken, nicht aber der Wunsch Holz zu ersparen; denn mir ist aus der Erfahrung bekannt, daß ich in S— wo die Heitzung der Darre sehr schlecht bestellet war, zwölf auch mehrere Stunden mit dem Dörren eines Auftrags Malzes zugebracht habe. In gegenwärtigen Zeiten hat man auch auf die Ersparung des Holzes Bedacht genommen und die Heitzung viel besser eingerichtet. Ich selbst habe eine solche Darre von Drath, deren sich schon viele in Böhmen befanden, auf der Herrschaft St— gebaut, und man braucht gemeiniglich dabei, zur Abdörrung von 150 Metzen Malz, ungefähr 3 Klafter hartes Holz.

§. 5.

Späterhin sind die Darren mit Kupferblechtafeln erbaut worden. Beispiele davon findet man in K— und in dem O— Brauhause zu P—.

Die-

Diese Darren sind in der Gestalt eines Zimmers gebaut, und befindet sich darinn eine sogenannte Sau, oberhalb welcher die kupfernen Tafeln die Decke des Zimmers ausmachen. Die Heitzung muß gleichförmig geschehen.

Auch in Wien giebt es einige Darren von dieser Art, und an einigen andern Orten, hat man statt der theuern Kupfertafeln, durchlöcherte Bretter zur Decke genommen. Indessen stimmet die Erspahrung des Holzes bei dieser Art von Darren gar nicht überein, auch ist die gute lange Schlichtung des Holzes, wie bei allen Darren zu beobachten ist, sehr verschieden, und ich sehe mich deswegen genöthigt, von dem Holze selbst zu reden.

§. 6.

Bei allen denen vom Hrn. D. Krünitz im fünften Bande seiner Encyklopädie beschriebenen, und im Grundriß beigefügten Darren, ist die Menge des Holzes, so man auf eine gewisse Quantität Malz gebrauchet, nicht angezeigt; es ist also unmöglich, diese Darren untereinander zu vergleichen, oder einer vor der andern den Vorzug zu geben. Eben dieser Undeutlichkeit hat sich Herr J. C. Simon, in seiner Kunst des Bierbrauens, schuldig gemacht, und ich sehe mich deswegen um so mehr genöthigt, von seinem Rißе zu einem Darrofen zu schweigen, da ich in der Beschreibung seines Darrofens, über einen so wesentlichen Punkt, als bei

ge=

gegenwärtigen Zeiten, wo die Waldungen immer mehr und mehr abnehmen, die Ersparung des Holzes ist, nichts bestimmtes finde. Um eben dieser mangelhaften Beschreibung willen, übergehe ich die Darre von Kacheln, da ich dabei auch nicht die geringste Spur von einem ökonomischen Vortheil wahrnehme, mit Stillschweigen *).

§. 7.

Daß die Darre von Drath feuerfest und zuträglich ist, stelle ich nicht in Abrede, ich kann sie aber demungeachtet nicht allgemein als die beste anempfehlen, weil 1) wenn 15 oder 20 Jahre darauf gedörrt wird, der schwache Bund-Drath sich abnützet, und daraus Lücken in dem dicken Drath entstehen, durch welche, bei dem Umwenden und Abräumen des Malzes, ein großer Theil des letztern durchfällt, die Darre also immer reparirt, oder vom neuen geflochten werden muß. 2) Ist eine sol-

*) Wer von der Kacheldarre etwas mehr zu wissen verlangt, den verweise ich an Wäsers Bierbraueret, S. 36. wiewohl selbiger die Quantität des Holzes, so zu einer gewissen Quantität Malz erforderlich ist, gleichfalls nicht bestimmt. Besser aber und in Kupfer abgebildet, ist sie vom Hrn. Franz Ludwig von Cancrin, in seiner Abhandlung v. d. Anlage und dem Bau einer vortheilhaften Darre ꝛc Frankfurt am Main 1791.

Digitized by Google

solche Darre immer noch nicht die wohlfeilste, da sie bei 5 Klafter Länge leicht bis 600 fl. kostet.

§. 8.

Die Darren mit Kupferplatten, von denen §. 5 geredet worden, verdienen vor jenen von Drath schon einen Vorzug; allein die Summe von 1500 fl. so eine solche Darre kostet, verbietet ihre durchgängige Einführung von selbst. Uiberdem machen a) die Interessen von dem Kapital, welches ein solcher Bau kostet, jeden Vortheil, den man daraus ziehet, geringe. b) Scheint mir das Kupfer bei diesen Kosten, noch immer schwach zu seyn, sie würde also, wenn es stärker seyn müßte noch mehr kosten. c) Verliert man bei einem alten Kupfer, wenn ich 1 oder 50 Jahre zum Gegenstand nehme, die Halbscheid, bei dem Eisen verliere ich aber nur an jedem Pfunde 1 kr. In welchem Verhältniß das Kupfer mit dem Eisen steht, und wie groß der Unterschied unter beiden Metallen ist, ist allgemein bekannt. d) Behauptet man allgemein, daß das Kupfer der menschlichen Gesundheit nicht so zuträglich ist als das Eisen, vielmehr ist es ein fast allgemeiner Wunsch, alle kupfernen Gefäße in den Küchen und andern Orten gänzlich abgeschafft zu sehen *). e) Ist es ganz unumstößlich wahr, daß bei

*) Daß das Kupfer nicht nur von jeder Pflanz- und Salzsäuere, sondern sogar von dem bloßen

bei jedesmaligem Umwenden des Malzes, ein gewisser Theil desselbigen unter den Füssen zerquetscht wird, da denn das Mehl beim Fegen immer verloren geht. f) Scheint es mir auch nicht zuträglich zu seyn, das Dörren, einem einzigen, oftmals dem Trunk und Schlaf ergebenen, Menschen anzuvertrauen, weil niemand in der Darre wohnen, folglich auch nicht so, wie in den übrigen Dingen, auf den sogenannten Woschitz sein Augenmerk richten kann. g) Giebt es viele Brauhäuser, wo der Raum es gar nicht oder doch schwerlich zuläßt, eine solche Darre anzulegen.

Aus allen dem, was hier berühret worden, erhellet, daß diese Art von Darre, wenn auch ihre Struktur in Ansehung der Holzersparung vor den übrigen einen ökonomischen Vorzug haben sollte, dennoch auch ihre schlechte Seite hat, und zum allgemeinen Gebrauch nicht anempfohlen werden kann. Ich kann auch nicht begreifen, warum die Blechtafeln gerade von Kupfer und nicht von Eisen seyn sollen? da man sich von letztern einen in

---

Wasser, auch wenn dieses in der Luft selbst aufgelöst, unsichtbar enthalten wird, und sich an kältern, kupferhältigen Körpern in kleinen Tröpfchen anhängt, nach und nach angefressen und daraus ein Grünspan gezogen werde, ist jedem bekannt, welchem die gewöhnliche Zubereitung dieses Farbemittels und die Küchengeschichte nicht ganz fremd ist. Medizinische Polizei von Herrn J. P Frank, dritter Theil, S. 564.

in aller Rücksicht größern Vortheil versprechen kann.

§. 9.

Ich habe über die Einrichtung mancherlei Darren, die ich theils im Grundriß, theils in ihrer Wirksamkeit sah, lange nachgedacht, und ihre guten und bösen Seiten geprüft. Endlich bin ich, bei Anstrengung aller meiner Kräfte, so weit gekommen, auch in diesem Theile des Brauhauses etwas verbessern zu können; denn es ist mir gelungen eine Darre hervorzubringen, welche, wo nicht ganz, doch zum größten Theile fehlerfrei ist, und aller Orten mit wenigen Kosten errichtet werden kann.

§. 10.

Vergebens würde man sich bemühen, ein ganz ähnliches Werk zu finden, und dennoch erstrecket sich meine Eitelkeit nicht so weit, daß ich mich für den Erfinder ausgeben sollte; ich gestehe vielmehr aufrichtig, daß bloß die in Urbars S. 29, §. 14 und in Simons Kunst des Bierbrauens S. 54 enthaltenen Winke, mich auf den Gedanken gebracht haben, eine solche neue Darre zu errichten, denn so viel mir bewußt ist, ist wenigstens in ganz Böhmen keine von der Art vorhanden. Mit gelassenem Muthe lege ich also den Grundriß, der von mir erbauten Darre, allen Kennern zur Beurtheilung und Prüfung vor Augen, und schmeichle mir

zu=

zugleich, daß jeder Biedermann, meine Mühe und gute Absicht hierbei nicht verkennen wird. Denenjenigen, die darüber die Nase rümpfen, die so gern an allen etwas einzuwenden haben, steht es immer frei etwas besseres zu erfinden; ich werde mich freuen, wenn es ihnen gelingt; nur muß die Menschheit größern Nutzen daraus ziehen.

§. 11.

Ehe ich noch zu der Beschreibung dieser Darre schreite, halte ich es für nöthig, einige allgemeine Regeln, die bei jeder Darre, von welcher Art sie auch immer seyn mag, zu beobachten sind, vorauszuschicken.

1) Die größte Aufmerksamkeit verdienet der Ofen selbst, damit der Zug so eingerichtet werde, daß nie ein Funken Feuer oder Rauch *) am wenig-

*) Herr D. Krünitz sagt im fünften Bande der Encyklopädie S. 64: „Der Rauch von dem Feuer muß gänzlich von dem Malze abgehalten werden können, ohne jedoch dessen bei sich führende Hitze ohne Nutzen zu verlieren.“ Ich gestehe daß mich diese Erinnerung, bei meinen Grundsätzen, in keine kleine Verlegenheit setzte: denn wie ist es möglich den Rauch des Feuers vom Malze abzusondern, ohne daß nicht zugleich die Hitze verloren gehen sollte? Dennoch spricht Herr Wäser in seiner Bierbrauerei S. 32 eben diese Worte getreulich nach.

Digitized by Google

nigsten aber die Hitze bei dem Einheitzloche heraus gehe.

2) Daß die Heitzung immer in einer proporzionirten Entfernung, von der Bedeckung wo das Malz liegt, geschehe, denn je näher das Feuer dem Malze ist, je weniger wird es wirken und um so mehr der braunen Farbe oder der Verbrennung ausgesetzet seyn.

3) Muß die Höhe zwischen den Blechen und dem Ofen oder Einheitzloche auf 8 auch 9 Schuhe zur Maaßregel genommen werden.

4) Sollten die Bleche von der Höhe des Gewölbes immer 8 Schuhe abstehen. Man muß die Heitzung also so tief anlegen, daß von selber bis an die Bleche, oder an den Drath, wo das Malz zu liegen kömmt, eine Entfernung von 8 Schuhen, von dem Gewölbe des Darrhauses aber eine von 16 Schuhen statt finde. Diese vier Regeln sind bei jeder Darre zu beobachten, sie mag übrigens mit Holz, Drath, Kupfer oder Eisenblech bedecket seyn.

§. 12.

Nach allen diesen vorausgeschickten Bemerkungen, schreite ich nunmehr zu der Beschreibung der von mir auf der gräflich Windischgrätzischen Herrschaft Tachau, wie auch auf der gräflich Wrbnischen Herrschaft Horžowitz erbauten Darre.

Tab.

Tab. III. Fig. I. ſtellt den Grundriß der Malzdarre vor. Von a) bis b) geht ein Kanal, welcher von a) anzufangen immer breiter wird, und bei b) drei Schuhe höher iſt, als bei a). Dieſer Kanal geht in die Röhre c) welche um 10 Zoll höher gewölbt und auch im Profil zu ſehen iſt. Aus dieſer Röhre gehen 26 kleine Kanäle d) durch welche die Hitze gleichförmig zu den Blechen geführt wird.

Fig. II. Eine innerliche 2 Schuh und 8 Zoll hohe Seitenmauer; a) ſind 12 Löcher in derſelben, welche 6 Zoll hoch von dem Boden abſtehen, und mit Ziegeltaſchen verſehen ſind, um die Hitze willkührlich und gleichförmig einzulaſſen; b) ein hölzernes Geſimſe, auf welchem die Bleche 3 Schuhe hoch von dem Boden der Darre ruhen; wie weiterhin erklärt wird.

Fig. III. Das Profil der Darre und a) die Röhre, von welcher Fig. I. Lit. c. Meldung geſchehen iſt; bb) die Abbildung der kleinen Kanäle, die ſchon Fig. I. Lit. d. beſchrieben ſind; cc) ſind die Geſimſe, wovon das eine ſchon Fig. II, bei Lit. b. zu ſehen iſt, und worauf die blechernen Platten, wie bereits angezeigt worden, ruhen. d) Iſt der 10 Zoll hohe Kamm, auf welchem der obere Theil der Platten, mittelſt der eiſernen Stäbe, welche in der Folge beſchrieben werden, ruht. e) Die blecherne Bedeckung der Darre ſelbſt, welche 10 Zoll über den Kamm erhaben

iſt

ist *). f) Eine kleine Thüre, durch welche die durchgefallenen Keime und kleinen Körner herausgenommen werden; g) sind drei eiserne Schlösser welche die ganze Darre zusammenhalten.

§. 13.

Nachdem ich die Struktur der Darre beschrieben habe, erachte ich es auch für nöthig, etwas von dem Bleche zu erwähnen. Das Blech, welches zur Bedeckung der Darre genommen wird, muß nicht von harten oder spröden, sondern von weichen Eisen geschmiedet seyn, und dieses aus dem Grunde, damit es bei Durchhauung der Löcher nicht ausspringe **). Die Größe des Bleches, muß nach der zum

*) Man könnte die Platten auch wagerecht oder horizontal legen, und so breit als der Raum eines Darrhauses zuläßt, oder aber in Quadrat anlegen; nur müßten die innern Röhren und Züge, auch gemäß der Breite darnach eingerichtet seyn; allein diese Unbequemlichkeit ist schon §. 8. unter Lit. e. f. g. beschrieben worden, und braucht daher keiner weitern Wiederholung. Es sind also die schiefen Bleche besser, weil man das Malz ohne Verletzung und bequem mit der Schaufel umwenden kann.

**) Im Abgang eines tauglichen böhmischen Bleches, ist das steuermärkische Sturzblech immer zu gebrauchen, welches an mehrern Orten in Böhmen wiewohl theuerer als das erstere zu haben ist.

Digitized by Google

zum Grunde genommenen Breite der Darre eingerichtet werden. Z. B. Fig. IV. sind 4 zusammengesetzte Bleche, wovon jedes 2 Schuh 2 Zoll lang, und 1 Schuh 4 Zoll breit ist; welche ganze Tafel, auf die hier angezeigte Darre gerade paßt. Das Blech darf nicht zu dick und auch nicht zu schwach seyn, damit es sich im erstern Falle leichter durchhauen und im zweiten nicht leicht biegen lasse. Am besten ist es, hier den Mittelpunkt zu wählen, und zur Richtschnur anzunehmen, daß ein 2 Schuh 3 Zoll langes und 1 Schuh 5 Zoll breites Blech 7 bis höchstens 8 Pfund wiegen muß.

§. 14.

Da ich nun aus der Erfahrung weiß, wie viele Arbeit und Mühe es mir gekostet hat, die Löcher gleich zu verfertigen und die Verstopfung des Keimes zu vermeiden, auch nicht aller Orten gleich geschickte Arbeiter zu finden sind, so ermangle ich nicht, hier zugleich anzuzeigen, wie man mit dem Durchhauen der Bleche verfahren muß, und auch das übrige, durch einen nur halbgeschickten Schlosser, am leichtesten verfertigen lassen kann. Wenn das Blech vorhanden ist, so wird es dem handwerksmäßigen Ausdruck zufolge, zuerst ausgeschmiedet, oder mit einem hölzernen Hammer, auf einem hölzernen Stock, in das Kreuz und in die Quere gerade gemacht. Wenn dieses geschehen, zieht man in einer Entfernung, daß die fertigen Löcher

auf

auf 1½ Zoll von einander zu stehen kommen, von den 2 Seiten des Bleches Linien, die sich dann in lauter Quadraten durchschneiden; dann werden die Löcher mittelst eines dazu eingerichteten kleinen Stiftes durchgehauen, und man muß dabei nur darauf Acht haben, daß die Löcher, so viel als möglich, gleich groß werden.

Um aber diese Gleichheit zu bewirken, scheint es mir am besten zu seyn, die kleinen Stifte mit Absätzen zu verfertigen, weil sie auf diese Weise nicht weiter gehen können, als das Loch erfordert. Was die Größe der fertigen Löcher anbelangt, so scheint mir diejenige die zweckmäßigste zu seyn, wo Haber, und jede kleine Hülsenfrucht durchfallen kann.

Sobald nun die Löcher beschriebenermassen durchgeschlagen sind, nimmt man eine Feile und feilt unterhalb die Ränder der Löcher dergestalt ab, daß gerade die proporzionirte Größe der Löcher bleibt. Dieses Abfeilen der Löcher hat auch, bei geschwinder Arbeit den Nutzen, daß sich in selbigen wegen der Dünne ihrer Rundung, kein Keim halten oder sie verstopfen kann.

Wenn dieses geschehen, machet man das Blech wieder gerade und verfahrt mit den übrigen wie mit den ersten.

§. 15.

§. 15.

Bei jedem Bleche bleibt am Rand herum ein 3/4 Zoll breiter Raum ungebohrt und glatt. In diesem Raume werden an der Seite, wo das Blech auf die eisernen Stäbe zu liegen kömmt, größere, wo aber Blech auf Blech zu liegen kömmt, kleinere Löcher durchgehauen. Da aber, wo das Blech auf den Kamm und auf die Gesimse angenagelt werden soll, müssen die Löcher mit denen, die auf den eisernen Stäben angezeigt sind, eine Größe haben, weil sie alsdann sowohl an den Kamm als an die Gesimse fest angenagelt werden können. Ferner müssen die 26 eisernen Stäbe, an welche das Blech angenietet werden soll, und welche gemäß der erforderlichen Länge der Darre bei 1 und 3/4 Breite eines schwachen Radreifes Stärke erfordern, oben und unten mit zwei Löchern versehen seyn, damit sie auf den Kamm und das Gesimse angenagelt werden können; desgleichen müssen sie an jeder Seite, der Länge nach, 7 bis 8 Löcher haben, mittelst welcher das Blech darauf genietet wird *).

§. 16.

*) Dieses Zusammennieten könnte auch mittelst einfacher Löcher geschehen, nur wäre dabei erforderlich, daß die Stäbe nicht so breit, sondern schmäler verfertiget würden, und doch ihre Stärke behielten, damit man der Reihe nach

§. 16.

Ist nun alles bis dahin fertig, so kann der Schlosser in seiner Werkstatt die Bleche, zwei und zwei, der Länge nach zusammennieten, jedoch dergestalt, daß die untern auf die obern gelegt werden, damit man beim Umwenden des Malzes, nicht mit der Schaufel an die Ränder anstosse. Aus eben dieser Ursache müssen auch die Nieten, welche bei Zusammensetzung des Bleches gebraucht werden, nicht wie die übrigen von Eisen geschmiedet, sondern, wie jedem Blechschmiede bekannt ist, von Blech gemacht werden; denn auch damit zieht man die Bleche so fein zusammen, daß beim Umwenden des Malzes auch nicht die geringste Hinderniß entsteht.

Gleichergestalt muß man auf die Stifte, welche von Eisen geschmiedet in die Stäbe und den Kamm gebohret werden sollen, Bedacht nehmen, damit sie hinlänglich stark, auch ihre Köpfe, so viel als möglich flach gemacht werden, um das bereits erwähnte Anstoßen, mit der Schaufel zu vermeiden.

§. 17.

Ich will dieser Darre, nicht deswegen, weil sie durch mich bekannt gemacht, auch von mir verbes-

---

Blech über Blech legen und mit einem kleinen Stifte zusammennieten könnte.

bessert ist, den Vorzug geben; ich will aber auch, ohne sie dem Publikum und jedem unbefangenen Manne, oder Wirthschaftsverständigen, so anzuempfehlen, wie mir die Erfahrung gebietet, ihre Nutzbarkeit nicht verbergen. Selbe ist nutzbar, weil a) sie nicht viel kostet und aus allen übrigen feuerfesten Darren die wohlfeilste ist; denn man kann sie, wenn sonst nichts mehr dabei gebaut wird, als ich angegeben habe, und wenn man z. B. 4000 Metzen Malz in der dazu gehörigen Zeit abdörren will, für 250 fl. herstellen. b) Ist sie eine der dauerhaftesten, da man nicht einmal voraus bestimmen kann, in wie viel Jahren sie zu Grunde gehen möchte. c) Ist sie, gleich denen von andern Metall, wovon Erwähnung geschehen, für Feuersgefahr gesichert. d) Geht die Arbeit mit dem Dörren und Abräumen sehr schnell und bequemer von statten, als bei andern. e) Braucht man dabei so wenig Holz, als immer bei einer wohl eingerichteten Darre gebraucht werden kann *); und

*) Obschon diese, auf der Herrschaft Tachau, zuerst von mir errichtete Malzdarre, nicht durchgängig den wahren Zweck erreichet hat und nur als eine von mir angestellte Probe angesehen werden muß, so bleibt mir doch noch immer sehr vieles zu meiner Rechtfertigung übrig; denn es ist erstlich auf gedachter Herrschaft zu 150 Metzen Malz nicht mehr als 2 1/4 Klafter n. ö. Maaß, 3 Schuh langes Holz erforderlich, da

und f) ist bereits §. 8 erklärt worden, warum sie vor denen von Kupferblech den Vorzug verdiene.

§. 18.

---

man doch zuvor immer 5 Klafter brauchte; zweitens, ist die zweite Darre, die ich in H— baute, schon vollkommener hergestellt worden. Da aber jeder meiner Kollegen eher mein Verdienst zu schwächen, als ihm Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, bemühet ist, so ist es mir auch zu H— nicht besser gegangen. Man beschuldigte mich 1) durch meine Darre einen größern Rauch, als vor dem gewesen, verursacht zu haben; 2) die Darre selbst liege nicht in gehöriger Proportion von der Wölbung, daher denn der Brodem entstehe, der 3) die Dörrung des Malzes hindere, und die Ersparung des Holzes einschränke.

Um diesen dem Scheine nach wahren Beschuldigungen noch ein größeres Gewicht zu geben, hat man, als ich mich nicht mehr auf dieser Herrschaft befand, noch einen Schlott mehr errichtet. — So haben freilich Partheigeist und Nebenabsichten, manche gute Sache unterdrückt.

Da ich aber einmal die Gelegenheit habe, mich vertheidigen zu können, so ergreife ich solche auch um so bereitwilliger, weil mir daran gelegen ist, mich von dieser Beschuldigung vor jedem wahrheitsliebenden Manne zu reinigen!!

Wie kann man 1) mich beschuldigen, daß ich durch meine Darre mehr Rauch hervorbringe da ich a) in Ansehung der Hauptmauern nichts veränderte und b) noch einen Schlott, welcher einmal vermauert war, höher machen und öffnen ließ; wie auch c) das Feuer gegen das vorige

§. 18.

Da mir viele Ursachen bekannt sind, warum in manchen freyen und Munizipalstädten nicht die geringste Aenderung bei dem Brauwesen vorgenommen wird, da sie doch auch der Feuersgefahr vorbauen, und sich sonst manchen Nutzen verschaffen könn-

---

bei der alten Darre um vieles geringer und zur Vermeidung des Rauches, mit kleinen Thüren versehen war? Wie konnte mir 2) zur Last gelegt werden, daß die Darre von der Wölbung zu wenig abstehe, da ich solche ohnehin um 6 Zoll niedriger, als die alte war, angelegt habe, und ohne Verursachung großer Kosten es nicht möglich fand, solche noch niedriger zu stellen, da auch die doppelte Wölbung nicht gestattete, die innere Röhre niedriger anzulegen Obschon ferner 3) der nach mir angelegte Rauchfang, den ich durchbrechen lassen wollte, aber nur nicht voraus wissen konnte, ob es nöthig seyn würde, zuträglich ist, so war es doch mehr darauf angesehen, mir Fehler auszustellen, als daß die oberwähnten Fehler, wegen des Brodems und Ersparung des Holzes gegründet gewesen wären. Ich habe gewiß auf alle dergleichen Mängel, bei meiner Anwesenheit Bedacht genommen, vieles mündlich bemerkt, aber nicht gleich alles ins Werk setzen können. Indessen beruhige ich mich, wenn nur gegenwärtig Holz erspart wird, obgleich der Brauer doch nicht über 7 Stunden eher, als wie vordem, mit Auftrag einer Malzabdörrung fertig wird.

Digitized by Google

könnten, so ermangle ich nicht, in Ansehung der feuerfesten Darre zu bemerken, daß solche in allen dergleichen Städten, am füglichsten durch einen einzigen Bürger hergestellt werden könnte. Es ist nicht zu läugnen, daß noch heut zu Tage, in den meisten Städten, die feuergefahrlichen und holzverzehrenden hölzernen Darren gefunden werden, wo man gemeiniglich zu 150 Metzen Malz, 5, 4 1/2 oder wenigstens 4 Klafter hartes Holz bedarf. Bewiesen ist es, daß man durch zweckmäßige Einrichtung der blecherne Darre, die Hälfte des Holzes ersparen kann. Wenn man nun ein Brauhaus annimmt, wo in einem Jahre 4000 Metzen Getreide vermalzt wird, und nur den mittelmäßigen Satz pr. 4 1/2 Kl. zum Grunde legt, so folgt hieraus, daß diese 4000 Metzen, in einem Jahre 120 Klafter Holz verbrauchen, welche, die Klafter im Durchschnitt zu 3 fl. berechnet, an baarem Gelde 360 fl. ausmachen. Bei Erbauung der blechernen Darre, wäre aber nur die Halbscheid des Holzes erforderlich, nämlich 60 Klafter, und mithin der Geldbetrag auch nur 180 fl.

Nun giebt es wohl keine einzige Stadt, wo sich nicht wenigstens ein Paar Bürger befänden, die das Kapital von 250 fl. welches eine solche blecherne Darre kostet, entbehren könnten. Diesem zufolge, wäre es meines Erachtens sehr ersprießlich, wenn man solchen Bürgern, da, wo es die städtische Kasse nicht zuläßt, die Darre zu bauen,

die

die Befugniß einräumte, solche, aus dem was jährlich am Holz erspart würde, es sey durch die Abfuhr dieses Uiberflußes, oder durch dessen Versilberung, zu erbauen, und sich wegen des Kapitals und der Zinsen am Ende schadlos zu halten. Durch eine solche Einrichtung könnte eine jede Stadt die feuerfeste Darre, in längstens 2 Jahren, als gefunden ansehen; sie würde keine Kosten verursachen, und auch dem Darleiher mit dem, was heut zu Tage durch Rauch aufgeht, reichlich bezahlet werden. Da aber eine solche Darre nach der Menge des Malzes ihre Größe erhalten muß, so versteht es sich von selbst, daß da, wo nicht so viel Malz gedörrt wird, auch die Darre nicht so groß seyn darf. Es folget hieraus, daß das Verhältniß der Auslage des ersparten Holzes, immer, wo nicht ganz im gleichen Gewichte steht, doch nicht weit unterschieden bleibt.

§. 19.

Nachdem ich nun diesen Theil eines Brauhauses nach meiner besten Einsicht beschrieben habe, verlange ich demungeachtet nicht, daß man die von mir angegebene Darre für die beste halten solle; denn es ist nie mein Wille gewesen, Einrichtungen jeder Art an andern zu tadeln. Jeder billig denkende Leser wird meinen guten Willen nicht verkennen, und meine Verbesserung nicht für so schlecht halten, daß sie keiner Aufmerksamkeit würdig wä-

re.

re. Man mag übrigens meine Darre nachahmen, oder nicht, so glaube ich meine Schuldigkeit gethan und meinem Vaterlande gezeigt zu haben, daß ich, auch in diesem Theile des Brauhauses, weder Mühe noch Fleiß gesparet habe, um dem Ganzen dadurch einen Nutzen zu verschaffen.

Vierte Abtheilung.

Von den Getreidearten, deren man sich in Deutschland zum Brauen bedienet.

§. 1.

Die Gattungen des Getreides, deren man sich in allen Provinzen Deutschlands zum Bierbrauen bedienet, sind: Gersten, Weizen, Haber, Reiß; nebst diesen vier Sorten bedienet man sich in England und den nordamerikanischen Kolonien auch noch des türkischen Weizens, oder indianischen Korns eigentlich Mais genannt, aus welchem auch, nach der Beschreibung des Herrn D. J. N. Cranz in seiner Materia medica Tom. I. pag. 4, in Me-

Mexiko das Bier gebraut wird, und welcher eine besondere Süße und Lieblichkeit in sich enthält *).

§. 2.

In Rücksicht des Gebrauchs der Getreidearten, ist das alte Sprichwort: Weizen zu Kuchen, Haber für die Pferde, und Gerste zum Bier, sehr richtig. Die Erfahrung allein beweiset hinlänglich, daß noch gegenwärtig von keinem Getreide ein besseres und lieblicheres Getränke für die Menschen bereitet wird, als das von der Gerste, welches man eigentlich Bier nennet. Man muß in dieser Rück-

*) In Mähren und Oesterreich, besonders in Ungarn, wird von diesem türkischen Weizen, welchen man aber allda Kukuritz nennet, eine ziemliche Menge angebaut. Da aber dieses Getreide wegen seiner Süße für die Menschen nicht allgemein genießbar ist, so pflanzet man davon nur so viel, als zur Fütterung einiger Thiere gebraucht wird. Man findet diesen Kukuritz auch in Böhmen, aber nur als eine Seltenheit, ohne daß ein Nutzen davon gezogen wird. Können ihn aber die Engländer und Indianer zum Bierbrauen benützen, so ist nicht zu zweifeln, daß er in den österreichischen Staaten eben mit dem besten Erfolge gebraucht werden könnte; denn meines Erachtens ist dieses Gewächs nur zu einem gesunden und wohlschmeckenden Trank für die Menschen von der Natur bestimmt. Wäre es nicht auch möglich eine Art von Zucker aus diesem Kukuritz zu bereiten?

Digitized by Google

Rücksicht jene Gegenden bedauern, wo keine, oder zu andern Bedürfnissen kaum hinlängliche, Gerste wächst, als z. B. auf der preußischen, schlesischen, pohlnischen und östreichischen Gränze bei Teschen, Fridek u. s. w.

Daß aber in einigen Gegenden, wo die Gerste in hinlänglicher Menge und in billigen Preisen zu haben ist dennoch Haberbier gebraut wird, ist unverzeihlich und zweckwidrig, weil a) vom Haber, seiner ammoniakalischsalzigen und seifenartigen Theile wegen, kein so helles und liebliches Bier gebraut werden kann, wie von der Gerste, und daher b) das Haberbier den Menschen, seiner Trübe halber, ungesund seyn muß; c) dem Gaume kein Vergnügen gewähret; d) dem Ermüdeten, anstatt ihn zu stärken, durch seinen Schleim schwächet, und Bauchgrimmen verursacht; und endlich e) was ist es für eine Oekonomie, wenn man statt 2 Theile Gerste, 3 Theile Haber nehmen muß? — wahrlich keine! Dieser Vorwurf trifft besonders jene Dominien, welche bei wohlfeilen Zeiten auf keinen Vorrath Bedacht nehmen, wo dann der arme Mann, bei erhöhtem Preise der Gerste, sein mit Schweiß erworbenes Geld für ungesundes Haberbier ausgeben muß. Man kann mir sagen: In England giebt man auch einen Theil Haber in das Bier. Allein ich frage: In was für ein Bier? und was für einen Haber?

ber? *) Einen weißen Haber, und den nur in das Bouteillenbier, bei welchem der Haber, wegen der ohnehin doppelten Schüttung, in keinem Betracht kömmt **). Und ist es denn unumstößlich erwiesen, daß der Haber darinn existiren müsse? Auf keinem Fall. Ich suche vergebens in allen Werken, welche vom Bierbrauen handeln, um mich von der Notwendigkeit dieses Verfahrens zu überzeugen. Hingegen glaube ich hinlänglich versichert zu seyn, daß ein Bouteillenbier, mit dem nämlichen und noch besserem Erfolge, aus lauter Gerstenmalz gebraut werden kann. Es bleibt also kein Grund, als nur Gewohnheit, übrig, mit dem sich die Existenz des Habers im Bouteillenbiere vielleicht entschuldigen ließe, weil man auch ohne Haber ein

*) Murray Arzneivorrath fünfter Band, vom Haber, und J. C. Simon Kunst des Bierbrauens S. 79 u. 80.

**) Aus der Anordnung Sr. Erzellenz, des Hrn. Generals Grafen von Reisky, welcher die Schüttung von England mitbrachte, und durch seinen Brauer, auf dem ihm zugehörigen Gute Wossek, das Bouteillenbier brauen ließ, zeigt es sich, daß in England nach unserm n. ö. Maaß bis über 5 Metzen Schüttung gegeben wird, wozu nebst Gersten- und Weizenmalz, nur der sechste Theil Habermalz genommen wird.

Digitized by Google

ein ſolches Bier, welches ſich eben auch Jahrelang halten läßt, brauen kann.

§. 3.

Der Gebrauch des Weizens zum Bierbrauen war, meines Wiſſens, vor zwanzig Jahren, beſonders in Mähren, weit allgemeiner und ſtärker, als gegenwärtig, wo man gewöhnlich zwei Theile Gerſte und einen Theil Weizen zur Schüttung nahm. Heut zu Tage wird in verſchiedenen Orten Deutſchlands entweder aus purem Weizen, oder noch aus zwei Theilen Gerſte und einen Theil Weizen, Bier gebraut; es iſt zum Theil unter verſchiedenen Namen berühmt, als z. B. die engliſche Aale, Berliner Brauhan, Koßlaniſche Mumme, Breslauer Schöps und dergleichen. Ich ſollte folglich, da ſo viele berühmte Weizenbiere gebraut werden, von dem ſtillſchweigen, was ich vom Weizen ſagen will; allein, da mir die Beſtandtheile des Weizens wie der Gerſte durch Theorie und Prax bekannt ſind, ich auch die Eigenſchaften beider Biere ſehr wohl kenne, ſo kann ich nicht ermangeln, meine Gedanken hierüber zu äußern. Die Art, Bier von Gerſte zu brauen, iſt weit älter, als der Urſprung des Weizenbieres, welches vermuthlich zu der Zeit erfunden wurde, da 1) die Bevölkerung klein, 2) Uiberfluß an Weizen, und 3) Mangel an Gerſte war. Da aber der Gebrauch des Weizens zum Bierbrauen einmal eingeführt iſt, ſo ſetzt man ihn lie-

lieber mit Schaden fort, als daß man eine Neuerung machen wollte. Ich sehe gar nicht ein, warum man sich in den Orten, wo Gerste in Menge vorhanden ist, des Weizens zum Bierbrauen bedienet, da in den meisten Gegenden der Weizen um 1/3 theuerer ist, als die Gerste? Man findet wirklich seine Rechnung nicht dabei; denn wenn man auch den dritten Theil weniger von Weizen als von Gerste giebt, so bleiben die Auslagen, wegen des um ein Drittheil größeren Preises des Weizens, doch in gleichem Verhältniß mit den Auslagen bei dem Gerstenbier. Das Bier aus dem Grunde theuerer zu geben, weil es Weizenbier ist, ist nicht gut geurtheilt, weil das Gerstenbier dem Weizenbier in jeder Rücksicht vorzuziehen ist; indem a) der Weizen einen dicken Saft, welcher sich seiner Zähigkeit und Leimigkeit halber nicht auflösen läßt, mit sich führt *), wel-

*) Das Weizenmehl, „sagt der berühmte Mur„ray in seinem Arzneyvorrath fünfter Band „S. 338 und 339 besteht aus zwei Theilen, „der eine von ihnen, nämlich der leimichte Theil, „nähert sich der thierischen Natur, der andere „ist das Kraftmehl. Der leimichte Theil lei„met so fest, wie der thierische Leim nur im„mer thun kann, ist im Wasser unauflöslich, „stinkt, wenn er in Faulniß gegangen, wie alter „Käse, oder aashaft, und enthält viel flüchtiges „Alcali.“ Die Gegenwart oder Natur dieses Leimes wurde schon im Jahre 1728 von Be-

welcher die Schweißlöcher des Körpers verstopft, und b) in dem Biere eine sauerampfigte Härte ver=

---

cari entdeckt, und später fanden Model, Messelmaier und andere, daß in 2 Pfunden Weizenmehl, 2 Unzen, 5 Quentchen von diesem Leime steckt. Der Herr D. Hermbstädt beschreibt in seiner Experimentalchemie zweiter Band S. 232. §. 661 diesen glutinösen Mehlstoff folgendermassen: „Dieser besondere Stoff „ist ganz aus denjenigen Theilen zusammenge„setzt, die man bei der Zerlegung animalischer „Materien gegenwärtig findet, mit denen er „auch in seinen Eigenschaften ganz vorzüglich „übereinkömmt, welches folgende Beispiele mehr „erläutern: a) er ist sehr elastisch, zähe und „von einer weißgrauen Farbe; b) er wird we„der vom Wasser, noch vom Weingeiste aufge„löst; von letzterm wird er vielmehr verhärtet; „c) wird dieser Stoff mit Wasser gekocht, so „gerinnt er, gleich dem Eyweiß und verliert „seine Zähigkeit ganz; d) an warmer Luft „trocknet er zu einer festen durchscheinenden, „harnartigen Substanz aus, die sich im Was„ser auf keine Art wieder erweichen läßt; „e) wird der noch weiche Gluten an einem „kalten Orte aufbewahret, so geht er leicht in „die faule Gährung, und erhält sich nun wie „andere faulende animalische Substanzen; f) „in einem Tiegel geglühet, brennet derselbe wie „Horn, und wenn er einer trockenen Destilla„tion unterworfen wird, so bietet er dieselben „Bestandtheile dar, wie Horn, u. s. w.“

Digitized by Google

verursacht *) wie auch c) das Weizenbier, wegen den angeführten Eigenschaften des Weizens nie ganz helle werden kann, und d) den Leuten, welche daran nicht gewöhnt sind, eine Art von Kolik, und Abweichen verursacht, was von einem ächten Gerstenbiere nicht zu erwarten ist.

§. 4.

Man wird mir einwenden und sagen, daß schon durch Jahrhunderte in vielen Orten, theils von purem Weizen, theils von zwei Theilen Gerste und einem Theil Weizen mit dem besten Erfolge Bier gebraut wurde. Allein jene Gegenden, in welchen, wegen Mangel der Gerste, Haberbier gebraut wird, können mit dem nämlichen Rechte eben den Satz behaupten. Ich lasse zu, daß man aus Wei-

*) „Am meisten aber schadet" (sagt Murray in dem nämlichen Bande S. 344) „der aus „Weizenmehl gekochte Brey den Kindern, wegen der Säure, in die er wegen seiner leichten Natur übergeht, wodurch der Magen „beschwert, die Gekrösdrüsen verstopft, und der „Bauch voller Blähungen aufgetrieben wird."

In eben diesem Werke S. 349 ist seine Bemerkung, welche mit andern Autoren übereinstimmt, von dem Weizenbier, folgende: „Das Weizenbier nähret zwar gut, verursacht „aber mehr Blähungen, als das Gerstenbier, „ist mehr zur Säure geneigt, u. s. w."

Digitized by Google

Weizen, Haber, ja sogar aus Holzbirnen Bier brauen kann; allein was für Bier? Mein Grundsatz und Entzweck ist, ein gesundes Bier zu brauen, und in gleichem Verhältniß der Auslagen; z. B. aus der Schüttung von Gerste für 3 fl. muß das Bier besser und gesünder werden, als aus der Schuttung von Weizen oder Holzbirnen für 3 fl.

§. 5.

In Rücksicht auf die Gesundheit des Weizenbieres, könnte ich noch viel, theils aus meiner eigenen, theils durch Erfahrung der ansehnlichsten Männer sagen; ich könnte auf die mannigfaltigen Fehler, welche von geschickten Brauern bei dem Weizenbier begangen werden, zeigen, und auf die Unwissenden den Schluß machen, in wie weit es möglich sey, von letztern ein gesundes Bier zu begehren; da schon die Grundmischung des Weizens, den erstern nicht gestattet, das hervorzubringen was allein von der Gerste möglich ist. Doch da dieß nicht zu meinem Zweck gehöret, und es manche zu hart treffen würde, so schweige ich lieber, um so mehr, da ich genug von dem Weizen gesagt zu haben glaube.

§. 6.

Von der Gerste.

Daß die Gerste zum Bierbrauen in Rücksicht auf die menschliche Gesundheit, das schicklichste Ge-

Getreide ist, und die übrigen Arten nur als Hilfsmittel zu betrachten sind, daran wird wohl Niemand zweifeln. Schon Hippokrates, *) der ohngefähr vor 2000 Jahren lebte, (obwohl man aus den damaligen Zeiten nichts Umständliches in seinen Schriften von dem Bierbrauen findet) kannte die guten Eigenschaften der Gerste, und verordnete bei mancherlei Krankheiten den Trank oder Absud von Gerste, so wie er noch heut zu Tage von vielen geschickten Aerzten, besonders im Skorbut, anempfohlen wird. Archilochus, der ohngefähr 700 Jahre vor Christi Geburt lebte, schrieb vom Gerstenbier. Aeschilus und Sophokles, welche eben vor Christi Geburt lebten, erwähnen des Bieres, und alle drei nennen es **vinum hordeaceum**, oder einen Gerstenwein.

§. 7.

Vermöge den chemischen Untersuchungen des Herrn Geofroy, in seiner **Materia medica Pars. III. p.** 877, enthält die Gerste viel wesentliches, weinsteinartiges Salz, so mit vielem dicken Oel, etwas ammoniakalischen (flüchtigen) Salze und zusammenziehender Erde verbunden ist. Der Verfasser macht keine Meldung vom Leime, und Herr Murray, in dem fünften Bande seines Arzney-

*) Hippocrates pag. 384, 385 et 496.

neyvorrathes S. 394, widerspricht ausdrücklich die Gegenwart des Leimes in der Gerste. „Man erhält," sagt er, „aus der Gerste ein weißgraues „Kraftmehl, das mit Wasser gekocht einen eben so „gefarbten Gallert giebt. Aus 3 Unzen Gerste „erhält man 1 Unze 6 Quentchen Kraftmehl; Leim „und laugensalzartige Theile enthält sie gar nicht."

Diese Gewährsmänner überzeugen mich noch mehr, daß, wie die Gerste griechisch *Κριθη*, arabisch **Xahaer**, lateinisch **Hordeum**, italienisch **Orzo**, spanisch **Cenada**, französisch **Orge**, englich **Barlej** und böhmisch **Ečmen** den Namen führt, daß sie eben so heut zu Tage für das zum Bierbrauen beste Getreide allgemein anerkannt sey.

§. 8.

„Die zum Bier bestimmte Gerste," sagt Herr K. B. Akoluthen (der churfürstl. Sächsischen ökonomischen Sozietät Mitglied) mit welchem ich übereinstimme, „mag auf einem leimichten oder „fetten Boden gewachsen seyn, man mag sie zeitig „oder spät gesaet haben, wenn sie nur zeitig ist; „der Dung dazu mag von Schafen, Rindvieh oder „Pferden genommen seyn," so muß das Bier dennoch ohne Ausnahme gut und klar seyn, auch alle Eigenschaften haben, die nur der Schüttung angemessen sind, und wenn nur eine n. ö. Metze Gerste zum wenigsten 70 Pf. n. ö. Gewichtes hält. Es

bleibt

bleibt also keine Entschuldigung eines schlechten Bieres für den Brauer übrig, wenn die Gerste das angezeigte Gewicht hält; denn nur eine an Gewicht leichtere, und folglich schlechtere Gerste kann einem Brauer, der sein Geschäft nicht bloß mechanisch betreibt, entschuldigen.

§. 9.

Die in Böhmen bekannte Gerste ist im Wachsthum zweierlei, nämlich die zwei- und vierzeilige, welche Arten ohne Unterschied zum Bierbrauen brauchbar sind, wenn sie nur trocken eingeführt werden. Fehler der Gerste, welche dem Biere die Güte rauben, und durch welche dieselbe nicht wohl zum Bierbrauen dienlich ist, zählet man vorzüglich drei, nämlich 1) wenn sie auf dem Felde ein wenig auswächst; 2) wenn sie feucht oder gar naß eingeführt wird, und die sogenannte Stoßröthe erreichet; 3) die in den Teichen im ersten Jahr erbaute Flachgerste.

§. 10.

Was die erste, auf dem Felde ausgewachsene, Gerste betrift, ist mir aus der Erfahrung so viel bekannt, daß sie, wenn auch der zehnte Theil ausgewachsen ist, dennoch bei gehöriger Behandlung zu dem Bierbrauen, doch nur folgendermaßen, brauchbar ist: 1) Muß sie in kalten Tagen vermalzt; 2) nur durch die Hälfte der Zeit, welche eine an-

Digitized by Google

dere braucht, eingeweicht werden, weil bei einer solchen Gerste, durch abwechselnden Regen und Sonnenschein auf dem Felde die gröbern zähen Theile schon locker gemacht worden sind. Giebt man aber einer solchen Gerste mehr Wasser, als sie vertragen kann, so wächst sie gleich auf der Tenne in Graskeime aus; diejenige aber, von welcher mehr als der zehnte Theil ausgewachsen ist, übergeht, besonders in warmen Tagen, noch ehe sie auf die Darre gebracht wird in Fäulniß.

§. 11.

Die obenberührte zweite Gerste, welche durch die nasse Einfuhr rothstößig geworden, und allerdings verbrannt ist, bleibt zu dem Bierbrauen ganz und gar unbrauchbar, weil die Mutter, welche den Keim des Wachsthums in sich enthält, durch den Brand getödtet worden ist.

§. 12.

Die in Teichen das erste Jahr erbaute Flachgerste pflegt meistens sehr dünn und kiesicht, wie auch mit vielem Unkraut vermischt zu seyn, so zwar daß vielmal bei einer Metzen 4, 6 auch 8 Pfund am Gewichte fehlen. Von einer solchen Gerste kann unmöglich ein gutes Bier, wie ich es denke, gebraut werden, weil in der ganzen Schüttung nach Verhältniß manchmal einige Zentner fehlen müssen. Wer dennoch aus Noth von einer solchen Gerste

Bier

Bier brauen muß, der wäge eine n. ö. Metze davon ab, und nehme, nach Verhältniß des Abganges von 70 Pfund, an der Maaß um so viel mehr, schlage überdieß noch die Abschwemmlinge, welche bei einer solchen Gerste ziemlich beträchtlich sind, davon, und ersetze solche mit Gerste; dann nur wird es ihm möglich seyn, besonders wenn er diese Schüttung mit gutem Malze vermischt, auch ein gutes Bier zu brauen. Uiberhaupt ist es am zuträglichsten, bei dergleichen Malze, sich nach dem Gewichte, zu richten, wovon in der Folge mehreres gesagt wird.

§. 13.

Dessen ohngeachtet ist der Gebrauch der ausgewachsenen und schlechten Teichgerste nur dazumal anzurathen, wenn 1) die Gerste das Jahr durch nicht geräth; 2) die Grundobrigkeit eine solche Gerste auf keine andere Art benutzen kann; und 3) eine gute Gerste zu hoch im Preise ist; denn der Hauptgrundsatz bleibt immer der: je schöner die Gerste ist, desto edler muß das Bier werden.

§. 14.

Aus eigener Erfahrung weiß ich, daß alle Gattungen des Getreides, desto weniger zu dem Bierbrauen geschickt sind, je älter sie sind, so wie jede Frucht und Pflanze nur durch eine gewisse Zeit ihre eigentlichen feinen Bestandtheile behält.

Zu-

Digitized by Google

Zufolge meines Grundsatzes ist die einjährige Gerste zum Vermalzen die beste. *) Die zweijährige kann auch, doch nicht mit dem guten Erfolge wie die einjährige gebraucht werden, weil sie sich schon schwerer auflöst, und mehr ungewachsen als im ersten Jahre zurückbleibt. Bei der dreijährigen Gerste bleibt, bei der besten Behandlung, nebst einem Theil des ganzen Haufens, auch der vierte Theil eines jeden Korns unaufgelöst, und folglich wird das Bier um so viel leichter. Will man diese letztere Art durch stärkere Einweichung zum Auflösen zwingen, so bleibt doch der Theil unaufgelöst, und der andere Theil, welcher nicht im Graskeime auswächst, schimmelt bald, und verfault. Nach meinen Bemerkungen habe ich gefunden, daß die Mütter der Körner, welche im Wachsthume zurückbleiben, durch die Länge der Zeit abstehen oder getödtet werden.

§. 15.

Da die Gerste so manchem Fehler ausgesetzt ist, und der Brauer doch für das Bier haften muß, so ist es jederzeit nichts mehr als billig, selbem

*) Unter der einjährigen Gerste verstehe ich diejenige, welche im September ausgedroschen, und vom Oktober an bis Ende April oder Mai f. J. vermalzt wird. Welche aber im folgenden Herbst vermalzt wird, nenne ich eine zweijährige u. s. w.

Digitized by Google

bem entweder den Einkauf ganz zu überlaſſen, oder wenn es ja das Siſtem der Grundobrigkeit, oder vielmehr die neidiſch-hämiſche Politik einiger Beamten nicht zuläßt, ihn wenigſtens bei dem Einkauf zuzuziehen. Uibrigens mag Peter oder Paul einkaufen, ſo handelt er ſehr vernünftig, wenn er ſich nach dem Gewichte richtet. Die ſchöne Gerſte muß eine n. ö. geſtrichene Metze 73 Pf. n. ö. Gewicht wiegen, die mittelmäßige 71 Pf. die ſchlechte 69 und weniger. Uiberhaupt ſoll die Gerſte, die nur 69 Pf. im Gewicht enthält, noch für tauglich zum Bierbrauen angeſehen werden; im Gegentheil eine leichtere für ſchlecht zu betrachten kommt. Der Betrug, die Gerſte anzufeuchten kann eben durch die Waage am beſten entdecket werden: denn eine feine Anfeuchtung macht eine Metze Gerſte nicht ſchwerer, ſondern um 1, 2, auch 3 Pfund leichter; ſie iſt zwar nach der Anfeuchtung ſpezifiſch ſchwerer, allein in einem gewiſſen Raume leichter; denn durch eine feine Anfeuchtung werden die Körner ausgedehnt und es gehen nicht ſo viele in das Maaß, als wenn ſie trocken wären; die durch die Anfeuchtung erſparte Gerſte wiegt aber bei weitem mehr als 1 Seidel Waſſer, mit dem man 1 Metze hinlänglich anfeuchten kann, folglich muß eine Metze fein angefeuchteter Gerſte weniger wiegen, als eine trockene. Die Merkmale einer angefeuchteten Gerſte ſind a) wenn man die Hand darein ſtecket, und eine ungewöhnliche naſſe Kälte fühlt; b) wenn

bei Ein- und Ausschüttung der Maaß kein Staub wahrgenommen wird; c) wenn sie aufgeschwollen dick scheint, und bei dem Beißen ihre natürliche Härte nicht besitzt. Dieser Betrug ist nicht allein wegen dem falschen Gewicht und Maaß strafbar, sondern hauptsächlich darum, daß eine solche Gerste, vorzüglich aber, wenn sie unter eine trockene einzumischen kömmt, sehr leicht im Graskeime auswächst, indem es nicht möglich ist solche gleichermassen einzuweichen, wo sich dann ganz natürlich der Schaden, bei der ersten durch den Graskeim und bei der letzten durch wenig Einweichen, ereignen muß. Eben diese Probe mit der Waage ist bei allen Getreidearten die richtigste.

§. 16.

Mir ist auch sehr wohl bekannt, daß schon mancher Brauer bei schlechtem Bier sich mit schlechter Gerste entschuldigt hat, wo doch der Fehler nur in der schlechten Bearbeitung des Malzes lag, daß dann dieses Malz mit Schaden dem Branntweinbrenner oder dem Viehe gegeben werden mußte. Allein, wenn jeder Brauer die Gerste wohl kennt, wie er soll, und eine erweislich schlechte nicht anzunehmen gezwungen werden kann, so fällt die Entschuldigung von selbst weg. In der Abtheilung vom Malze werde ich umständlicher von den Fehlern reden, durch die eine gute Gerste von unwissenden Brauern verdorben werden kann.

Fünf-

Digitized by Google

Fünfte Abtheilung.

Von dem Waſſer.

§. 1.

Das Waſſer, als das zweite Element betrachtet, macht einen Beſtandtheil des Bieres aus. Mittelſt deſſelben werden nicht nur die zähen ſchleimigten Theile der Gerſte aufgelöſt oder in Malz verwandelt, ſondern es wird auch aus den im Malz befindlichen nahrhaften Theilen, in dem Waſſer, mittelſt des Feuers, ausgezogen, und in der Folge, durch die Gährung, das Bier bereitet.

§. 2.

Da nun das Waſſer, als ein Hauptbeſtandtheil des Bieres zu betrachten iſt, und mir die vielfältigen Klagen der Brauer und die Einwendungen mancher Schriftſteller, über die Verſchiedenheit des Waſſers bekannt ſind, ſo kann ich dasjenige, was ich erfahren habe und was ich hierüber denke, nicht mit Stillſchweigen übergehen, ſondern

ich

Digitized by Google

ich finde es für nöthig auseinander zu setzen, in wie weit es möglich ist, daß ein Wasser dem Biere nützlich oder schädlich seyn kann, um theils, sowohl einigen Brauern als Schriftstellern, die Vorurtheile, die sie in Ansehung des Wassers hegen, zu benehmen, theils aber zu zeigen, daß nicht allemal dem so ist, wie manche einwenden, und die schlechte oder gute Beschaffenheit des Bieres dem Wasser zuschreiben.

§. 3.

Das Wasser ist also, bei dem Bierbrauen, als ein Auflösungsmittel zu betrachten. Daß aber ein jedes Wasser, auch sogar das Regenwasser und Schneewasser, die man doch vorzüglich zu dem weichen Wasser zählet, gewisse fremde Theile mit sich führt, ist längst durch die Chemie bestättigt. Nur daran, daß das Wasser, auf die heut zu Tage minder guten oder gar fehlerhaften Biere, einen so starken Einfluß habe, läßt sich billig zweifeln. Der Grund dieser Ausrede, daß das Bier von manchem Wasser schlecht werde, scheint mir vielmehr in der Unwissenheit der Brauer und in vielen andern verjährten und eingeschlichenen Dingen und Veränderungen zu liegen. Zur Bekräftigung dieses Grundsatzes, muß man immer erwägen, daß ehe ein Brauhaus gebaut wird, das Wasser geprüft werden muß. Soll man dann alle diejenigen, welche Brauhäuser angelegt haben, und wo heut zu

Ta-

Tage, das Wasser am schlechten Biere schuld seyn soll, beschuldigen, daß sie die Plätze dazu nichts nütze, oder das Wasser zum Bier nicht zuträglich erkannt haben? Keinesweges. Jeder hat wo nicht ganz und gar, doch zum Theil sich überzeugen müssen, daß da, wo er sein Brauhaus baut, das Wasser zum Bierbrauen gut seyn müsse. Meines Erachtens ist also nicht das Wasser, sondern vielmehr die schlechte Behandlung, und viele andere Gegenstände, an der schlechten Beschaffenheit mancher Biere schuld.

§. 4.

In Rücksicht auf die Einwendungen beim Bierbrauen, kann man alles Wasser, füglich in drei Klassen eintheilen, nämlich in mineralisches, hartes und weiches Wasser. Das erstere, oder das mineralische Wasser, z. B. in Böhmen, das Egerische, Biliner und Karlsbader, im Auslande aber das Span- und Selzerwasser, welches man Sauer- oder Gesundheitsbrunnen nennet, bestehen aus Luftsäure, Mittel- und Bitter-Salzen, so mit verschiedenen Metalltheilchen und fixer Luft verbunden sind *).

Das

*) Siehe die Tabellen des Herrn J. C. Remler über den Gehalt der, in neuern Zeiten, untersuchten Mineralwasser nach Klassen und Gattungen. Erfurt 1790.

Digitized by Google

Das zweite oder harte Wasser, gemeiniglich Quell- oder Brunnenwasser genannt, ist mehr oder minder, mit einigen erdigten und weniger mineralischsalzigten Theilchen gemischt.

Das dritte oder das weiche Wasser, worunter man alles Teich- Fluß- Regen- Schnee- und Thauwasser rechnet, hat die wenigsten fremden Theile bei sich, jedoch aber auch in mehrerem oder minderem Maaße; nur waltet zwischen den vorhergehenden und letztern der Unterschied ob, daß erstere ihre Bestandtheile aus dem Mineralreiche, letztere aber aus dem Thier- oder Pflanzenreiche erhalten.

§. 5.

Vom mineralischen Wasser.

Ob es gleich zu meinem Zwecke gehörte, von den mineralischen Wässern, in Rücksicht auf das Bierbrauen zu handeln, so ist es doch wider meine Absicht. Indessen will ich, nach meiner sowohl theoretischen als praktischen Erfahrung, meine Gedanken äußern: in wie weit es möglich sey, dem Biere vom mineralischen oder vom gewöhnlichen Wasser den Vorzug zu geben, mich aber zugleich bei gelehrten Männern, die über diese Materie besser, als ein Brauer, urtheilen können, Raths erholen.

Uiber die mancherlei Biere, so in Deutschland aus mineralischem Wasser gebraut werden, z. B.

über

über das Wildunger, Rupiner, Donmauische, Burgfahrenbacher und andere, wovon die drei ersten ohne Zusatz der Hefen gähren sollen, etwas abzuhandeln, ist aus dem Grunde, bald mehr, bald weniger schwer, weil man über ihre Güte, Klarheit, Stärke und Dauerhaftigkeit, welche Eigenschaften sich sämmtlich auf die menschliche Gesundheit gründen müssen, nichts bestimmtes finden kann.

§. 6.

Es ist §. 4 erwähnet worden, daß die mineralischen Wasser, verschiedene Mittelsalze und mineralische Theilchen, so mit fixer Luft vereinigt sind, in sich enthalten. Durch Uibereinstimmung aller Chemiker ist ferner bewiesen, daß das mineralische Wasser, im 80sten Grad des reaumürschen Thermometers, oder im Siedpunkt, seine fixe Luft verliert *) und durch diesen Verlust zur Präzipitazion sei-

*) Herr D. Hermbstädt in seiner Experimentalchemie 1. B. S. 160. §. 169 drückt sich folgendergestalt aus: „Erfahrungen haben gelehret, „daß durchs Kochen alle Luftsäure aus dem Was„ser entwickelt werden kann." Dieses bestättigt auch Herr D. Erxleben in seiner Experimentalchemie §. 235, wo er sagt: „Durchs „Sieden wird diese fixe Luft aus dem Wasser „geschieden. Wenn das Selzerwasser der Luft, „welche es aufgelöst hielt, beraubt worden ist, es „mag solches durch die Hitze, oder jedes andere

seiner mineralischen Grundmischung geneigt wird; auch lehret uns schon die Erfahrung, daß ein mineralisches Wasser, welches der freien Luft nur 24 Stunden lang ausgesetzt bleibt, gleichfalls seine fixe Luft verliert und durch deren mehreren oder mindern Verlust, den Bodensatz macht.

Vorausgesetzt, daß ich fordere, zur Bereitung eines natürlichen oder ohne allen Zusatz gebrauten gesunden Bieres, alles Wasser zu kochen, und hievon die Bewegungsgründe in der Folge anzeigen will, so mag das mineralische Wasser zu dem davon gebrauten Biere gekocht oder ungekocht seyn, so ist doch so viel gewiß, daß das Bier gekocht werden muß. Nun ist aber schon zuvor erwähnet worden, daß die fixe Luft, welche eigentlich, sowohl im Wasser als auch im Biere, ein der Faulniß widerstehender Balsam ist, durch das Kochen verloren geht, und von selben Wasser im Biere, nichts anderes, als die aufgelösten Mittel- oder Neutralsalze und andere erdartige mineralische Theilchen, so das Was-

„beliebige Mittel geschehen seyn, so besitzt es kei„ne von den Eigenschaften mehr, welche es zum „Sauerbrunnen machten; anstatt des stehenden „Geschmacks, spürt man nur einen stumpfen; „es brauset nicht mehr, mit einem Worte, es „ist nur ein gewöhnliches Wasser, welches je„doch nach Hrn. Venel etwas Kochsalz ent„hält.“ Lavoisier physikalisch-chemische Schriften erster Band S. 31.

Digitized by Google

Wasser mit sich führet, zurückbleiben. Die fixe Luft, so noch aus der Gährung des Bieres in selbigem befindlich ist, stammt keineswegs von dem Wasser her *), denn die Erfahrung lehret uns, daß solche in jedem von gemeinem Wasser gebrauten Biere befindlich ist, und nur durch eine künstliche und langsamere Gährung, wovon ich in der Folge mehr Erläuterung geben werde, vermehrt werden kann; sie entsteht folglich nicht durch das gekochte mineralische Wasser, wie man heut zu Tage dem Biere beimessen will. In wie weit die übrigen Mineralien, so Wasser nebst fixer Luft mit sich führen, der menschlichen Gesundheit zuträglich sind, will ich hier um so weniger untersuchen, da ich es bloß den Aerzten überlasse von medizinischen Bieren zu handeln, und mich bloß darauf einschränke, ein natürliches Bier, ohne al-

*) In gewissen Betracht könnte zwar die fixe Luft in dem Biere, durch ein mineralisches Wasser vermehrt werden, wenn man solches sogleich frisch von dem Brunnen in das Bier, jedoch erst nach Ausgährung desselben in einer gewissen Porzion gießen möchte. Könnte ein solches Bier aber wohl für etwas anders als ein medizinisches Produkt, mithin als allgemein nützlich und zuträglich angesehen werden? Ich antworte darauf: eben so wenig, als ein Wein, der durchaus für alle Menschen, mit mineralischem Wasser versetzt werden sollte.

Digitized by Google

allen Zusatz zu brauen. Nur befremdet es mich sehr, daß man heut zu Tage, über das Wasser, welches einige wenige fremde Theilchen mit sich führet, die zum Theil nur das Wasser hart machen, viele Beschwerden vorbringet und Bedenken trägt, solches zum Bierbrauen zu gebrauchen, auf der andern Seite aber sich bemühet, dem ganz von mineralischem Wasser gebrauten Biere den Vorzug zu geben *). Freilich brauchten diese zwei entgegengesetzten Sachen, eine größere Erläuterung, allein ich glaube, mit dem was ich in der Kürze von mineralischen Wässern erwähnet, genug gesagt zu haben. Meine Hauptabsicht ist, bloß zu behaupten: daß, je reiner und einfacher das Wasser zum Biere ist, desto stärker sich auch das Malz ausziehen läßt, und das

*) Siehe die große Brauerey zu Burgfahrenbach. 8. 1791, Nürnberg S. 39 vom Stein, — wo der Herr Verfasser sagt: „Die wichtigste, älteste, bewährteste Wirkung desselben ist unstreitig „seine Heilkraft wider den Stein. Personen, „die sich dieses Liquidums gewöhnlich und mäßig bedienen, kennen diese Krankheit nicht.“ Diese Wirkung wider den Stein fordere ich von einem jeden, aus gemeinem Wasser ächtkultivirtem und mäßig gehopftem Biere mehr, als von einem mineralischen, wovon im zweiten Theile mehreres gesagt werden wird.

Digitized by Google

das Bier also desto kräftiger, klarer, dauerhafter und gesünder wird *).

§. 7.

Vom harten Wasser.

Das harte Wasser, gemeiniglich Brunnenwasser oder Quellwasser genannt, wird von den meisten Brauern, wie auch von Schriftstellern, als untauglich zum Bierbrauen verworfen. Die meisten

*) Noch etwas über die Vorurtheile, mit den Vorzügen eines und andern Wassers, bei dem Bierbrauen zu erwähnen, scheint mir zur Widerlegung dessen, Folgendes zu bemerken, nothwendig. Es ist ein auf praktische Erfahrung gegründeter Satz, daß aller Orten, von einem ordinären Wasser — wenn es nur klar und nicht stinkend ist — ein gutes Bier hergestellt werden kann. Jeder wird aber im Gegentheil begreifen können, daß von dem besten Wasser und einem schlechtem Malze, vorzüglich wo noch schlechte Einrichtung im Brauhause ist, unmöglich ein gutes und gesundes Bier hergestellt werden kann. Daher stelle ich auch nicht in Abrede, daß ein und anderes Bier in Rücksicht seiner Güte vielen andern vorzuziehen ist; jedoch niemals dem Wasser, sondern vielmehr der zweckmäßigen Einrichtung im Brauhause, der schönen Gerste, dem wohlbearbeitetem Malze, dem guten Hopfen und der größern Schüttung seine Güte zu danken hat.

Digitized by Google

sten von den Letzteren schieben den Geschmack des Bieres auf die Verschiedenheit des Wassers. Daß aber diese Einwendung ohne Grund ist, beweist die Erfahrung, weil in mancher Stadt von einerlei Wasser, vielerlei Biere gebraut werden, jedes Bier aber von verschiedener Güte und verschiedenem Geschmacke ist. Uiberhaupt scheint mir durch solche Städte bewiesen zu seyn, daß nicht die kleine Verschiedenheit des Wassers, als vielmehr die tausenderlei Gebräuche bei dem Bierbrauen selbst, wie bereits gesagt worden, an dem verschiedenen Geschmacke des Bieres schuld sind. *) Ich will daher auch weder dem harten noch dem weichen Wasser den Vorzug geben, um so weniger, da auch das erstere weich gemacht werden kann, und man im Stande ist, aus beiden Arten von Wasser, ein gleich gutes, geschmackvolles und dauerhaftes Bier zu brauen, wenn es nur gehörig klar, und nicht durch faule Körper angesteckt, oder stinkend ist.

§. 8.

*) Herr J. S. Halle sagt, im dritten Theile seiner Magie, vom Halberstädtschen Breyhan: „Die Vorurtheile von den Lokal-Vorzügen „der Luft und des Wassers an einem Orte „vor dem anderen, stammen eigentlich aus der „Physik der Neider und Schadenfrohen her. „Denn welche Werke der Natur und Kunst, „lassen sich nicht durch forschenden Fleiß nachmachen?"

Digitized by Google

§. 8.

Da es aber doch nicht ganz gleichgiltig ist, ob das Wasser, wovon man Bier brauen soll, hart oder weich sey, weil jede Art eine eigene Behandlung erfordert, so ist es allerdings nöthig, daß der Brauer die verschiedenen Arten des Wassers unterscheidet. Die erste und einfachste Methode, ein Wasser zu probiren, ist folgende: Man gießt das zum Brauen bestimmte Wasser auf eine reine Schüssel, und giebt ein wenig Seifengeist oder ein Stückchen Seife hinein; löset sich nun die Seife bald auf, schäumt das Wasser bei der Umrührung, so ist solches ein Zeichen, daß das Wasser weich, und ohne Umstand zum Bierbrauen tauglich ist; löset sich aber die Seife nicht so geschwind sondern mit Mühe auf, dergestalt, daß man darinn die fetten Flocken bemerket, so ist das ein Zeichen der Härte des Wassers, weil die in dem Wasser befindliche Luftsäure das Alkali aus der Seife in sich gezogen und das Fett abgesondert hat. Demnächst muß man untersuchen a) wie groß die Härte ist, b) worauf solche sich gründet und c) welche Behandlung ein solches Wasser erfordert. Um alles dieses zu erfahren, kann ein Brauer die Prüfung des gemeinen Wassers vom Herrn D. Hermbstädt *) zur Richtschnur nehmen. Dieser drücket sich

*) Experimentalchemie Thl. 2. §. 775.

ſich folgendergeſtalt aus: a) „In ein Gefäß mit „friſchem Brunnenwaſſer, gieße man eine Auf„löſung von luftſauerm Alkali; es wird eine Trü„bung erfolgen. Dieſes beweiſt, daß in dem Waſ„ſer erdigte Mittelſalze enthalten waren.

b) „Man vermiſche etwas friſches Brunnen„waſſer mit gutem Kalkwaſſer; es wird eine Trü„bung entſtehen und ein luftſaurer Kalk niederfal„len; folglich enthält das Waſſer Luftſäure.

c) „In ein Gefäß mit ſolchem Waſſer bringe „man etwas kriſtalliniſche Sauerkleeſäure, und es wird „ein Präzipitat erfolgen, der entweder gegenwär„tige Kalkerde, oder Bittererde zu erkennen giebt.“

d) „Eine Auflöſung von Salpeterſäure, „Schwererde, wird gleichfalls eine Trübung be„wirken; dieſe zeiget die gegenwärtige Schwefelſäu„re, oder die ſchwefelſauern Mittelſalze an.

e) „Eine Auflöſung des Silbers in Salpeter„ſäure wird darinn eine Trübung machen und die Ge„genwart der Salzſäure anzeigen.“

Dieſe beſchriebenen Proben zeigen alſo die mehr und minder in denen Brunnen- und Quellwaſſern enthaltenen fremden Theile an. Iſt das Waſſer weich, ſo wird man keine ſolche Veränderung gewahr. Es liegt auch am Tage, daß nicht der dritte Theil von Quell- und Brunnenwaſſern, als hart vorgefunden werden; denn ich habe nach meinen Unterſuchungen von ſechſerlei Quellwaſſern in der Stadt Tachau, nur zwei harte angetroffen,

wo-

Digitized by Google

wovon eines mit allem Rechte, unter die mineralischen gerechnet werden kann.

§. 9.

Um die praktische Behandlung eines harten Wassers beim Bierbrauen zu zeigen, finde ich nöthig, zwei Abtheilungen von diesem Wasser zu machen. Zu der Ersteren rechne ich das wenig harte und zu der Anderen das sehr harte Wasser. Wenn man das Erstere weich und zum Bierbrauen brauchbar machen will, so muß man es unumgänglich nach Verhältniß seiner Härte, a) eine Viertel- auch eine halbe Stunde lang kochen; b) muß man den Schaum, der während des Kochens auf der Oberfläche des Wassers zum Vorschein kömmt, (was auch bei jedem weichen Wasser zu beobachten ist) mit dem Besen rein und ganz hinwegnehmen, dann aber, erst nach hinlänglichen Kochen, c) auf den Mäschstock zum Abkühlen schöpfen. Durch diese ungekünstelte Methode, wird das Wasser ebenfalls und ohne weiteres Zuthun zum Bierbrauen geschickt. Man kann sich davon überzeugen, wenn man mit einem Theil desselbigen, sobald es bis auf den 28sten Grad des Reaumürschen Thermometers ausgekühlet ist, nach obiger Vorschrift, die Probe mit der Seife vornimmt, denn sie wird sehr geschwind aufgelöst und also der untrüglichste Beweis von der nunmehrigen Weichheit des Wassers abgelegt, mithin fällt die Ausrede, mit dem harten

Was-

Wasser von sich selbst weg; zeiget sich aber, daß das Wasser noch nicht weich genug und folglich sehr hart ist, mithin zu der zweiten Klasse gehöret, so koche man es eine Stunde lang, bei abgedeckter Pfanne. *) Hat es nun eine Stunde lang gekocht, so wird es nicht auf die Mäsche, sondern auf den Kühlstock geschöpft, wo es bis auf den 28sten Grad des gedachten Thermometers, zum Auskühlen stehen bleibt, und alsdann erst, durch das Zapfenloch, ohne mit dem Bodensatz zu rühren, auf den Mäschstock geleitet wird. Der Bodensatz wird nun weggelassen und man erhält auf diese Weise ein reines, weiches und zum Bierbrauen taugliches Wasser.

§. 10.

Vom weichen Wasser.

Mir ist gar wohl bekannt, daß einiges weiches und sehr reines Wasser zum Bierbrauen nur sehr wenig gekocht zu werden braucht; allein ich getraue mir doch nicht zu behaupten, daß ein Wasser

*) Ich will hier von der früheren Präzipitirung, vom fixem Alkali, keine Meldung thun, weil 1) diese Methode hinlänglich ist, ein hartes Wasser in weiches zu verwandeln, oder dasselbe hinlänglich zum Bierbrauen geschickt zu machen, wenn es auch ein wenig Härte zeigen sollte; 2 weil ein solches Mittel im unnöthigen Falle einen Mißbrauch veranlassen könnte und ohnedies ein unimprägnirtes mineralisches Wasser nach Hrn. Cavallo 3ten Bd. S. 569 in 2 Stunden von aller Luftsäure gereiniget wird.

ser vorhanden sey, welches gar nicht gekocht werden darf; denn es ist nicht nur wahrscheinlich, sondern auch auf die Erfahrung gegründet, daß ein Bier von dem weichsten Wasser, wenn letzteres gekocht wird, besser, gesünder und dauerhafter werden muß, als wenn das Wasser nicht gekocht wird. Ich weiß nicht, ob man sich darüber ärgern oder lachen soll, wenn man in einigen Abhandlungen über das Bierbrauen, z. B. im chemischen Lehrbegriff und dem darnach abgeschriebenen, verbesserten Brau- und Brandwein-Urbar S. 71 §. 8 so 1787 zu Leipzig erschienen, den grundfalschen Satz liest: „Es ist Einfalt zu glauben, daß das Wasser durch so vieles Kochen müsse gebessert werden.“ Weit gefehlt! Es verliert nur seine guten Eigenschaften, wird unschmackhafter und weniger gesund. Eben so urtheilet Herr Simon in seiner Kunst des Bierbrauens. S. 41 wenn er sagt: „Beide, sowohl das weiche, als harte Wasser, führen außer den angezeigten und zufälligen Theilen, „allemal ein gewisses feines, flüchtiges und geistiges „Wesen bei sich, welches eine besondere Kraft hat, „sich auszudehnen u. s. w. Dieses flüchtige Wesen, als ein natürlicher Bestandtheil des Wassers, „wird durch ein heftiges und anhaltendes Kochen „meistentheils fortgejagt, so daß nur die gröbern, „wesentlichen Theile, ja endlich bloß die zufälligen „zurückbleiben. Da dieser flüchtige Geist ein wesentlicher Bestandtheil eines jeden Wassers ist, so

„sieht

„sieht man leicht, daß durch die Vertreibung des„selben, die vorgehenden guten Eigenschaften des „Wassers nothwendig vermindert werden müssen, „wodurch dasselbe zugleich ungesunder und zu der „vorhabenden Absicht untauglicher gemacht wird. „Die Erfahrung lehret es augenscheinlich, daß z. E. „ein Thee oder Kaffee weit schlechter schmecket, wenn „das hierzu nöthige Wasser sehr lange, heftig und „unverderbt gekocht hat, als wenn man hierzu ein „nur bis zum Sieden heiß gewordenes Wasser „braucht. Diese Bemerkungen sollten uns bewegen, „dasjenige Wasser, welches zu unserm gegenwärti„gen Geschäfte, nämlich zum Bierbrauen genommen „werden soll, niemals länger zu erhitzen, als bis es „anfängt, auf der Oberfläche ringelförmige Be„wegungen zu machen und in diesem Augenblick, „sogleich die Gewalt des Feuers zu unterbre„chen," u. s. w.

Diese und mehr dergleichen Grundsätze sind ganz widersinnig. Ich habe bereits von der in manchem Wasser befindlichen Luftsäure, welche Herr Simon und andere Schriftsteller geistiges Wesen nennen, Meldung gethan. *) Daher will ich mich, um

*) Mir scheint dieses mehr gasartiges als geistiges Wesen zu seyn, so im wässerigten Uranfange, was die Alten Gas aquae oder auch Gas silvestra wilden Geist genannt haben. Herr D. Naumann wirft in seiner Chemie

um nicht weitläufig zu werden, nicht wiederholen und mich in Rücksicht dieses Satzes, mit folgenden Fragen begnügen: Warum sollte ein gekochtes Wasser zum Biere nicht gesund seyn, da doch das Wasser durch das Kochen gewissermassen gereiniget und einfacher wird? Je einfacher aber das Wasser ist, je mehr ist es geschickt, die nahrhaften Theile aus dem Malze in sich zu ziehen. Wie kann man Thee, der ein ätherisches Oel besitzt, mit dem Malze, welches viel festere Bestandtheile hat, vergleichen? Das Wasser ist allezeit dauerhafter, wenn es gekocht ist; deswegen kocht man auch das Schiffwasser. Chamber erwähnet in seiner Encyklopädie unter dem Artikel Mum oder Mume-Bier, so auch einmal nach Ostindien verführt wurde, daß das Wasser dazu bis auf den dritten Theil eingekocht wird. Ob ich nun gleich nicht bestättige, daß dieses immer vonnöthen sey, so dienet es doch zum Beweise, daß man von der Vorzüglichkeit des gekochten Wassers vor dem ungekochten überzeugt ist, und müssen alsdann wohl nach Herrn Simons Meinung, die zufälligen Theile zurückbleiben. Man kann den Versuch mit einem gekochten und ungekochten Wasser machen, beide der freyen Luft aussetzen und alsdann sehen, welches eher in die Fäulniß übergeht.

Ich

S. 722 noch folgende Frage auf: „Auf was „Weise stünde solcher Spiritus zu erweisen „oder vom Wasser abzuscheiden?"

Ich würde kein Ende finden, wenn ich aller Einwürfe, wider das ungekochte Wasser bei dem Bierbrauen, erwähnen wollte. Dieß wenige mag also genug seyn, nur will ich jedem Brauer rathen, sich durch solche Theorien nicht täuschen zu lassen und sein Wasser, besonders im Sommer, wo manches in 24 Stunden in die Fäulniß übergeht, gut zu kochen; denn auch große Schüttung, ein guter Keller u. s. w. können den Schaden nicht heilen, der durch ungekochtes Wasser bei dem Biere entsteht, vorzüglich aber da, wo das Bier noch dazu mechanisch gebraut wird.

§. 11.

Ich habe, wie bereits §. 8 gesagt worden, mehrere Arten von Wasser chemisch untersucht, aber immer gefunden, daß bei allen das Kochen nöthig war, wenn anders damit ein gesundes, gutes und dauerhaftes Bier gebraut werden soll. Ich ziehe also den Schluß:

1) Durch das Kochen verlieren alle Arten von Wasser ihren rohen Geschmack, er mag nun vom Pflanzen- Thier- oder Mineralreiche herrühren.

2) Werden die, aus den drei Naturreichen, in dem Wasser mehr und minder befindlichen Theilchen, dadurch theils in die Luft gejagt, theils durch die Tödtung derselben zur Präzipitazion geneigter gemacht. Daher man

3)

3) das Kochen des Wassers bei dem Bierbrauen als ein Reinigungsmittel betrachten kann. Die Einwendungen manches Brauers, wenn sie vom ungekochten Wasser zu sagen pflegen: „Unser Wasser ist weich, und braucht nicht gekocht zu werden, da es ohnehin mit dem Malze kocht," u. s. w. sind thöricht. Obschon das Wasser mit dem Malze gekocht wird, so ist doch der Entzweck dieser Meinung bei weitem nicht erreicht, denn die fremden Theilchen werden, wie bereits im zweiten Absatz erläutert worden, durch das alleinige Sieden des Wassers zerstört, getödtet und zur Beförderung des Bodensatzes geschickter gemacht. Dieses geschieht aber nicht, wenn ungekocht das Malz beigemischt und die Bestandtheile des Malzes mit jenen des rohen Wassers sich vermengen können. Mir sind solche Orte genug bekannt, wo das Wasser roh zum Bierbrauen genommen wird; allein, es ist mir auch im Gegentheil bewußt, wie weit sich die Güte und Dauerhaftigkeit des Bieres erstrecket, so namentlich im July und August, wo auch das Flußwasser, durch die aus dem Thier- und Pflanzenreiche mit sich führenden Theilchen, in die Fäulniß übergeht, gebraut wird. Ich wünschte also einen auf die Erfahrung gegründeten Beweis zu finden, der mich überzeugen könnte, daß das Kochen des Wassers zum Bierbrauen nicht nöthig sey, und auch ohnedem ein eben so gutes und gesundes Bier hervorgebracht werden könne, als ich meine und begehre. Jedoch werde ich

ver-

vergebens darauf warten müssen, und will meine Meinung nur durch den Ausspruch des Herrn von Justi bestättigen, welcher in seinen ökonomischen Schriften zweiter Band S. 25 sagt: „Eine „jede fließende Sache erhält sich allemal länger vor „der Säure und dem Verderben, wenn sie gekocht „ist. Sogar die bloßen Wässer, die sich zur Fäulung „neigen, wenn sie in Gefäßen aufbewahret werden, „halten sich viel länger, wenn man sie vorher „siedet."

§. 12.

Ich glaube, zum Beschluß dieser Abtheilung, das Vorurtheil beim Bierbrauen, mit den Wässern hinlänglich berühret und aufgehoben zu haben, da jedem Brauer dargezeigt ist, wie er im Fall der Noth mit den Wässern zu Werke gehen soll. Ich glaube aber nicht, daß in diesem Jahrhunderte, die Vorurtheile mit den Wässern ihr Ende finden werden, und daß mir in meinen Grundsätzen von Niemand minder als von manchem Brauer Gerechtigkeit widerfahren wird. Uiber alles das schmeichle mir doch, viele gelehrte und unbefangene Männer auf meiner Seite zu haben, wenn auch einige die Wahrheit aus Unwissenheit oder Absicht läugnen wollten. Das gute Bier bleibt immer gut, wenn es auch nur von einem gewöhnlichen Wasser herkömmt; wie gegentheilig man vergebens ein schlechtes Bier durchs Wasser anzuempfehlen vermögend ist.

Sech-

Digitized by Google

Sechste Abtheilung.

Vom Malzmachen.

§. 1.

Die ganze Arbeit des Malzmachens ist nichts anderes, als eine angefangene, und in ihrem Laufe unterbrochene, vorbereitende Gährung oder Auflösung, durch welche die Gerste, mittelst des Einweichens und Auswachsens der Wurzelkeime, ihre klebrichte Zähigkeit verliert, und zugleich einen süßen Geschmack annimmt.

§. 2.

Diese vorbereitende Gährung oder Auflösung der Gerste ist, wenn man sonst nach der Kunst damit verfahren will, eine größere, und bei vielen Beobachtungen, die sich zu allen Jahrszeiten auf hinlängliche Wissenschaft gründen müssen, schwerere Arbeit, als sich mancher Brauer oder mancher Pfuscher in der Braukunst vorstellet; sie allein ist im Stande, die weinartige Gährung bei dem Biere zu ver-

veredeln und das Bier klar, dauerhaft und gesund hervorzubringen.

Meinen Bemerkungen nach, ist eben diese Auflösung der Gerste in drei Klassen abzutheilen, nämlich 1) in die unvollkommene; 2) in die vollkommene, und 3) in die zu starke Auflösung.

Die erste, oder unvollkommene Auflösung, zeiget sich, wenn die Gerste nicht so lange, als erforderlich ist, im Wasser gelegen hat, oder zu wenig geweicht ist. Von diesem Malze erhält man in der Folge kein helles und gesundes, sondern ein trübes, folgsam auch ungesundes und zu allen übrigen Fehlern geneigtes Bier.

Die zweite, oder vollkommene Auflösung, ist diejenige, wo die Gerste gerade die erforderliche Weiche hat; wo das Malz davon so zubereitet werden kann, daß das Bier von Natur klar, der Schüttung angemessen stark und lieblich, dabei aber auch gesund wird.

Unter der dritten oder zu starken Auflösung, verstehe ich jene, wo die Gerste zu viel eingeweicht ist, und nebst den Wurzelkeimen, auch in die Graskeime auswächst, da denn das Bier von dergleichen Malze auch leicht unschmackhaft, und zur baldigen Säure geneigt wird.

§. 3.

Umsonst bemühen sich einige Schriftsteller, die über das Bierbrauen geschrieben haben, eine gewisse

Zeit

Zeit und Stunde zu bestimmen, während welcher die Gerste gewässert werden soll; weil 1) die Jahrszeit, und die damit verknüpften kalten und warmen Tage, beim Einweichen der Gerste, die Bestimmung nach Stunden nicht zuläßt. 2) Weil die Gerste an sich selbst verschieden, nämlich jung oder alt, hart oder weich ist. 3) Weil auch das Wasser nach seiner Härte oder Weiche, und nach seiner kalten oder warmen Beschaffenheit, in Betracht genommen werden muß; denn die Erfahrung lehret uns, daß die Gerste im weichen Wasser viel eher und besser, als im harten erweicht wird. Eben daraus folget auch, daß in Bestimmung der Dauer des Einweichens, die Erfahrung die beste Lehrmeisterin seyn muß.

§. 4.

Um aber doch über diesen Punkt etwas mehr zu sagen, führe ich hier einige alte, praktische Regeln an, nach denen man sich in Ermanglung einer bessern Anleitung richten kann.

1) Wenn eine abgelegene Gerste, zwei Tage lang, im Stock eingeweicht gelegen hat, so probiret man sie auf folgende Art: Man drückt nämlich ein Korn an den beiden Spitzen zusammen und hält es an das Ohr; bemerkt man nun, daß einige oder mehrere Körner derselben springen, so ist solches ein Zeichen, daß die Gerste genug geweicht ist.

2) Kann man auch, durch lange Uibung und Erfahrung, zu der Fertigkeit gelangen, sofort zu wissen, ob die Gerste genug geweicht ist, wenn man sie nur anbeißt.

3) Oeffnet man einige Körner mit den Fingern und beobachtet ihre innerliche Gestalt. Sind alsdann kleine Aderchen zu sehen, so ist solches ein Zeichen, daß die Gerste genug Wasser hat; wenn aber diese Adern zu groß sind, so ist auch die Gerste zu wenig geweicht; bemerket man aber gar keine Aderchen, so hat sie zu viel Wasser.

Diese Proben finden jedoch nur bei gesetzter und abgelegener Gerste statt. Bei einer jungen Gerste, die man manchmal auch zum Bierbrauen gebrauchen muß, sind ganz andere Regeln zu beobachten. Man bekömmt z. B. ganz neu geärndte Gerste zum vermalzen, so würde man sehr unrecht handeln, wenn man sie nach obigen Regeln prüfen wollte. Eine solche Gerste muß im Gegentheil, nie bis zu dem gehörigen Grad, sondern etwas weniger weichen; man leget selbige hernach auf die Tenne und trocknet sie aus. Nach dieser oberflächlichen Austrocknung oder Auslüftung durch die Arbeit, leget man die Gerste auf einen Haufen; fängt sie nun an zu wachsen, so muß ihr erst das übrige, zu ihrer vollkommenen Auflösung nöthige Wasser, mittelst einer Spritze, oder einer Gießkanne, überall gleich beigebracht werden. Hierbei ist aber noch erforderlich, sie oft zu überarbeiten, und

sie,

Digitized by Google

ſie, nach dem Zuſprengen, um ſie in einen kleinen Schweiß zu bringen, dicker, hernach aber dünner zu halten; ſollte die Gerſte aber auch dann noch nicht hinlänglich aufgelöſt ſeyn, ſo breitet man ſie wieder auseinander und wiederholt die Anfeuchtung, und was ſonſt zu ihrer vollkommenen Auflöſung nöthig iſt, noch einmal und zwar auf vorbeſchriebene Weiſe. Denn ſowohl mir, als vielen andern Praktikern, iſt aus der Erfahrung bekannt, daß eine junge Gerſte, wenn ſie gleich das, zu ihrer Auflöſung, nöthige Waſſer im Stock erhält, zum Theil im Wachsthum zurückbleibt, weil die Mutter des Korns, ſo die gehörige Härte noch nicht erreichet hat oder noch nicht geſetzet iſt, durch das Wäſſern, ſo die mehlichten Theilchen zur Auflöſung nothwendig machen, getödtet oder ertränkt wird. Dieſes iſt auch die Urſache, warum die Mutter, erſt durch weniges Waſſer, zum Wachsthum gebracht werden muß, hernach aber, die mehlichten Theile, durch Anfeuchtung der Gerſte, aufgelöſt werden.

§. 5.

Ich habe im vierten Kapitel von der Gerſte geſagt, daß die Einjährige zum Vermalzen, und folglich zum Bierbrauen, die geſchickteſte ſey, und ich werde daher nun von dieſer einjährigen Gerſte reden. Ich begreife hierunter auch ſchon jene, die gehörig geröſtet, und in der Mitte des Septem-

ber= Monats gedroschen ist, ehe sie aber zum Vermalzen genommen wird, vierzehn Tage gelegen hat. Von diesem Zeitpunkte an, und bis zu Ende des Monats May, nenne ich sie vollkommen, wohl auch noch länger, wenn anders die Jahrszeit und die kühle Tenne das Malzen zulassen. Von der ältern Gerste habe ich schon in der vierten Abtheilung §. 14 geredet und werde dasjenige, was noch davon zu sagen ist, zu seiner Zeit berühren.

§. 6.

Jetzt komme ich auf die Bereitung des Malzes von einjähriger Gerste.

Das Wesentlichste, bei dem Malzmachen, ist das lebendige oder immerfließende Wasser, wo man es den ganzen Tag oben einlaufen und unten ablaufen lassen kann. Da aber diese Bequemlichkeit nicht in allen Brauhäusern anzutreffen ist, so erfordert die reine Malzmachung, vorzüglich bei warmer Witterung, das Wasser wenigstens alle Tage abzulassen und frisches auf die Gerste zu leiten, bis solche die hinlängliche Weiche erlangt hat. Sehr widersinnig handeln jene, welche das Wasser auf der Gerste zwei auch drei Tage lang stehen lassen, denn jedes Wasser geräth ohnehin, wenn es steht, sehr bald in Fäulniß, um so eher aber in Verbindung mit der Gerste, welche auch vielmal mancherlei fremde Beimischungen, als z. B. Staub, Erde, u. s. w. die das Wasser verunreinigen, mit sich führt,

führt, und von selbst, in einem über die Zeit stehenden Wasser, zur Fäulniß geneigt ist. Gar oft nimmt man den sauerampfigten Nachgeschmack der schon einem guten Malze, folglich auch dem Biere die Aechtheit raubt, beim Auswerfen aus dem Stock gewahr. Solchem muß man aber, so viel als möglich auszuweichen suchen.

Wenn nun aber die Gerste auf dem Weichstocke rein und gehörig eingeweicht ist, so breitet man sie, nach der möglichsten Abziehung des Wassers, auf der Tenne 8 bis 10 Zoll hoch aus, um sie gehörig auszutrocknen. *) Ist sie vollkommen aus-

*) Eine jede Gerste soll, wenn man anders kunstmäßig damit verfahren will, eher als sie zu wachsen anfängt, oberflächig ausgetrocknet seyn, welches man durch das dünne Schütten, und durch die Arbeit zu Wege bringen muß; denn eine Gerste, an welcher noch oberflächige Nässe zu bemerken ist, die folglich nicht ausgetrocknet war, aber schon zu wachsen anfängt, liefert kein schönes, gleiches, gekräuseltes Malz, sondern ein längeres und ein kürzeres, so daß das erstere gemeiniglich im Graskeime auszuwachsen pflegt. Die Ursache davon liegt am Tage, denn jene Gerste, die ihre Bälge noch naß hat und zu wachsen anfängt, erhält dadurch einen gewissen innerlichen, unsern Sinnen unbemerkbaren Grad der Wärme mehr, als die ausgetrocknete, durch welchen der Wachsthum immer schneller und ungleich befördert wird.

Digitized by Google

ausgetrocknet, so schüttet man sie auf einen Haufen zusammen, welcher so lange liegen bleibt, bis man, bei gewöhnlicher Probirung an der Oberfläche einen kleinen Schweiß bemerket; alsdann breitet man sie um 1/3 aus und laßt sie wieder liegen, bis sie vorbesagtermassen schwitzet, da man sie denn wieder um 1/3 dünner ausbreitet; welches so oft wiederholt wird, bis aus der Gerste Malz geworden ist.

Diese Arbeit kann nicht stundenweise bestimmt werden, sondern man muß nur Bedacht darauf nehmen, daß sich weder der Haufe, noch das Malz erwärme, vielweniger erhitze, denn sobald sie erhitzet werden, so treibt die Gerste nicht gekräuselte, sondern gerade und wenige Wurzelkeime; durch solchen schnellen Wachsthum aber wird die Gerste niemals so schön aufgelöst, sondern das Malz immer zähe, unschmackhaft und hart befunden werden, welches schon ein Fehler ist. Im Falle aber, daß das Malz nach obiger Vorschrift, noch nicht im Wachsen ausgeglichen ist, und folglich nicht die Gränzen seines Wachsthums erreichet hat, leget man es in einen (nach brauermäßigen Ausdruck) Stritzel zusammen, wo es höchstens eine Wärme bis zum 25sten Grad des Reaumürschen Thermometers erreichet, und der schon erwähnte Schweiß oberflächig bemerket wird. Sobald man nun diesen Schweiß bemerket, setzet man die

Ar-

Arbeit fort, bis das Malz die zweckmäßige Länge oder den Zuwachs erlangt hat.

§. 7.

Um diesen Zuwachs allgemein begreiflich zu machen, und die Länge des Malzes am besten bestimmen zu können, muß der Zuwachs 1/8 mehr, als die Körner betragen, welches man bei allen Gattungen von Maaße als zuverläßig annehmen kann *).

Hat

*) Bei dem Auswachsen und Austreiben des Malzes ist noch etwas zu bemerken, das ich nicht mit Stillschweigen übergehen kann. Ich erkläre diejenigen Brauer, welche das Malz über den ausgesetzten 1/8 Zuwachs austreiben, schlechterdings für Pfuscher, denn sie verderben die erste Ingredienz zu einem guten und gesunden Biere, indem sie das Malz lang oder gar auf einen Zoll auswachsen lassen, wie z. B. der Verfasser des Brau- und Brandwein-Urbar im dritten Kapitel §. 29 sagt: „Sobald demnach die Wurzelkeime höchstens einen Zoll lang ausgewachsen sind," u. s. w. und der Verfasser der zu Koburg 1790 erschienenen praktischen Anweisung gutes Bier zu brauen. Kap. 7 S. 49, wo es heißt: „Ist mein Malz bis zur Länge eines Zolles gewachsen" ꝛc. Wie kann nun bei dieser Methode von 2 Metzen 1 Viertel n. ö. Maaß ein gutes Bier werden? Alle diese Verfasser irren ungemein, und zeigen nur bloße Theorie zum Grunde zu haben, wenn sie alle Arbeiten beim

Hat das Malz den gehörigen Zuwachs erhalten, so daß selbiges im Wachsthum ausgegli-

---

Malzmachen nach Stunden — und Zollen berechnen, und behaupten wollen, daß aus zelllangem Malze gutes Bier hergestellet werden könne, da ich hingegen praktisch zu erweisen fähig bin, daß aus 2 Metzen 1 Viertel kurzem, und nach Grundsätzen zubereitetem Malze ein besseres und gesunderes Bier als aus langen Malze von 2 Metzen 2 Viertel untrüglich erzeugt werden müsse. Man kann sich im Voraus davon überzeugen, daß das zu große Auswachsen schädlich ist, wenn man 1 Metze gutes und schönes und 1 Metze auf einen Zoll ausgetriebenes Malz abwiegt, denn man wird finden, daß das erstere 51, 52 auch 53 n. ö. Pfund das andere aber 45, 46 und höchstens 47 Pf. wiegen wird, als worinn der Unterschied des Gewichtes der schönen oder schlechten Gerste besteht.

Man berechne nun hiernach den Abgang bei einem ganzen Gebräu, wozu nur 50 Metzen Schüttung gehören, und man wird bei einem einzigen Gebräu 300 Pfund Abgang in Körnern finden. Die oben erwähnten Schriftsteller werden mir hoffentlich selbst einräumen, daß ein Bier von schwererem (das heißt kunstmäßig bereitetem Malze, wovon die Kennzeichen auch beschrieben werden) besser wird, als von leichterem. Allein nicht genug, daß das Bier von zu sehr oder 1 Zoll lang ausgetriebenem Malze an Stärke verliert, es hat auch a) keine Lieblichkeit; b) keine Dauerhaftigkeit; besonders wenn das Malz auch im Graskeime gewachsen

glichen ist, und seine Wurzeln nicht lang und wenig, sondern kraus und viel sind, so schlägt man es,

ist, welches bei einer solchen Austreibung des Malzes nicht leicht verhindert werden kann. Da auch die ölichtsalzigen Theile, welche dem menschlichen Körper Nahrung und Wärme geben sollen, bei einem solchen Verfahren, gewissermassen zerstreut werden, so kann auch c) ein solches Bier der menschlichen Gesundheit nicht so zuträglich seyn, als ein anderes, wo das Malz nicht 1 Zoll lang gewachsen ist. Der Schaden, der aus diesem stark ausgetriebenen Malze entspringt, ist in Deutschland größer, als man sich vorstellen kann. Man will dieß schädliche Verfahren damit entschuldigen, daß man sagt: ein lang ausgetriebenes Malz, gebe kläreres Bier als ein kürzeres; allein ich bin völlig von dem Gegentheile überzeugt, daß das Bier vom kurzen Malze, wenn nur kunstmäßig damit verfahren wird, so klar und hell wie Wein werden muß. Daß aber vom lang ausgetriebenen Malze, besonders wenn es noch überdem gedörrt oder gar verbrannt ist, das Bier klar werden müsse, ist grundfalsch geurtheilt, denn von einem lang ausgewachsenen und braungedörrten Malze, kann die Gährung beim Biere, besonders da, wo noch die Schüttung zu klein ist, nicht so edel seyn, als beim kurzen, weil in ersterm die Bestandtheile, aus welchen bei der Gährung der Geist entwickelt werden soll, durch das starke Auswachsen zerstreut werden, in welchem Falle die Gährung sehr schlecht von statten geht. Aus diesen Ursachen entsteht an unzäh-

es, dem brauermäßigen Ausdrucke nach, aus der Arbeit aus, d. h. es wird noch ein paarmal lüf-

---

ligen Orten a) die Röstung des Bieres, d. h. wenn das Bier in die Hefen eingehen soll, sagt man in brauermäßigen Ausdrucke, das Bier röstet. Unter dieser Röstung versteht man, wenn das Bier, wann es in die Hefen eingehen soll, 4, 8 auch 12 Stunden stehen bleibt, während welcher Zeit weder Hopfenbier noch Hefen zum Vorschein kommen; wenn aber die Hefen sich zeigen, so sind sie gemeiniglich schwarz und schwer, und besitzen b) sehr wenig elastische Luft, daher es denn kömmt, daß sie, wenn man sie in zwei, längstens in vier Tagen nicht benutzt, ohne Gefahr schwerlich zum Biere brauchbar sind. Aus diesen Ursachen entsteht c) die Wechslung der Hefen, von welchem Uibel in der Folge, gleichfalls mehr abgehandelt werden wird. Dieses Rösten wird, bei einem aus kurz gemachtem Malze gebrautem Biere, wohl nie zum Vorschein kommen, denn so wie selbiges zu gähren anfängt, fährt die sichtbare Gährung so lange fort, bis sie vorüber ist, da denn das Bier so klar werden muß, als jenes, welches geröstet hat, niemals werden kann. Der Bewegungsgrund hiervon ist sehr einleuchtend, weil in dem kürzern Malze die schleimicht süßliche Mischung viel häufiger als in dem ausgetriebenen vorhanden ist, folglich auch die Gährung edler und das Bier geistreicher werden muß. Nach allen diesem, scheint mir der Einwurf, von der Klarheit, welche durch lang ausgewachsenes Malz hervorgebracht werden soll,

Digitized by Google

lüftig überarbeitet, bis es auskühlet und zu wachsen aufhöret.

§. 8.

Ist das Malz so weit fertig, so wird es auf den Schwelkboden getragen, um dort zu welken und wenn es in der Tenne nicht hinlänglich aus sei-

---

hinlänglich widerlegt zu seyn, und ich wünsche dabei nur so viel bewirkt zu haben, daß die Austreibung des Malzes, wo nicht ganz und gar, dennoch zum Theil eingestellt werde. Da mir aber auch aus der Erfahrung bekannt ist, daß die Brauer, bei einer alten zweckwidrigen Einrichtung, welche etwa noch von jenen Zeiten herrühret, wo die Schüttungen größer waren als jetzt, an vielen Orten verpflichtet sind, nicht 2 sondern 3 auch 4|16 von einer Metze Gerste, Zuwachs abzuführen, so ermangle ich nicht, jedem Herrn Vorsteher unpartheyisch anzurathen, diesen Zuwachs auf 1|8 einzuschränken. Schon aus dem, was zuvor gesagt worden, erhellet, wie widersinnig diese ökonomisch seyn sollende, von alten Zeiten herstammende Einrichtung ist, ich schweige also und bitte nur jeden vernünftigen Oekonomen, wenn er anders die Braurubrik, durch ein gutes und gesundes Bier erhöhen will, daß er, im Gegentheil, darauf sehen möge, daß der Brauer das Malz nicht zu sehr austreibe; denn dieses Uibel ist ohnehin schon groß, und wird also noch größer, wenn der Brauer noch dazu angehalten wird.

seinem Wachsthum ausgeschlagen ist, so muß es dort geschehen. Da wird es so lange, (weil sich keine gewisse Zeit bestimmen läßt) gewelkt, oder alle 24 Stunden viermal oder nach Umständen auch weniger oder mehrmal bearbeitet, bis die mehlichten Theile durchaus aufgelöst und so locker geworden sind, daß, wenn man mit einem Korne davon über ein Brett oder einen Ziegelstein fährt, ein weißer Streif zu sehen seyn muß. Solche Streifen kommen aber nur alsdann zum Vorschein, wenn das Malz durchaus, vom Anfang bis zu Ende, gut behandelt worden ist.

§. 9.

Bei dieser Bearbeitung des Malzes, nämlich beim Welken muß man auf zwei Dinge aufmerksam seyn und solche zu vermeiden suchen. 1) Auf das Auswachsen des Malzes in Graskeime und 2) auf das Schimmeln, worunter ich die Fäulung verstehe. Wie das erstere zu vermeiden sey, ist schon in eben diesem Kapitel §. 4, und in der Anmerkung §. 6 erörtert worden. Dem zweiten oder dem Schimmeln, welches vom zerstoßenen oder zertretenen Malze, wie auch von wenigem Zugang der Luft und von vieler Wärme herrühret, kann durch Vermeidung jener Dinge, wodurch es veranlaßt wird, abgeholfen werden. Die Folgen so daraus entstehen, sind jene, daß das graskeimigte Malz, immer mehr zur sauern Gährung, der Schimmel

aber

aber nicht allein zur Säure, sondern auch zur Fäulung, des Bieres viel beiträgt, folgsam die gute Eigenschaft eines Bieres von solchem Malze nie erwartet werden kann.

§. 10.

Uibrigens hat das Welken einen großen Einfluß auf die Güte, Stärke und Klarheit des Bieres, weil die überflüßigen wäßrichten Theile des Malzes, durch das Welken ausgetrocknet, und der mehlichte Theil so mürbe wird, daß er in der Folge beim Schrotten sich gänzlich in Mehl zerlegen läßt; da hingegen ein wenig, oder ganz und gar ungewelktes Malz, bei der Schrottung statt des Mehls mehr kraupicht wird, und vom solchen Malz a) weniger nahrhaftes b) selten klares Bier erzeugt wird, und solches c) noch gemeiniglich den Fehler an sich hat, im Glase einen Bodensatz zurückzulassen.

§. 11.

Noch kann ich in Ansehung des Malzmachens und dessen Manipulazion, die sich auf mancherlei altväterische Methoden gründet, diejenige nicht mit Stillschweigen übergehen, wo die Gerste, nach ihrem Einweichen, von manchen Brauern in dem Weichstock gelassen, und darinn, bis zu ihrem Wachsthum binnen 24 Stunden, drei auch viermal umgewandt oder überarbeitet wird. Nach der Aussage eines

Brau-

Brauers, soll dieses zum Behuf solcher Gerste dienlich seyn, die auf der Tenne entweder ungleich wächst, oder mit einem Theil im Wachsthum zurückbleibt. Ein solches Verfahren zeiget unter allen übrigen, die größte Unwissenheit des Brauers an, und sollte billig überall mit Verbot beleget werden. Zur Widerlegung dieses falschen Grundsatzes, habe ich schon §. 6 dieses Kapitels gesagt, daß jede Gerste, sobald sie das gehörige Wasser empfangen hat, auch ausgetrocknet werden müsse, und diesem auch die Ursache beigefügt. Wie kann man also glauben, daß die Gerste, welche auf der Tenne nicht gleich wächst oder mit ihrem Wachsthum zurückbleibt im Stocke besser wachsen wird? Es ist gerade das Gegentheil, denn im Stocke erhält die untere Gerste immer mehr Wasser als die obere, und daher wird in diesen Körnern, entweder die Mutter ertränkt, oder sie wachsen in Graskeime und faulen zugleich.

Die Einwendung, daß die Gerste umgewandt wird, kann diese falsche Behandlung gar nicht entschuldigen, denn man setzet voraus, daß, je gleicher und schöner das Malz von einer Gerste werden soll, solche eben so gleich eingeweicht, und ausgetrocknet werden müsse. Dieses alles kann doch nicht im Weichstocke geschehen.

§. 12.

Digitized by Google

§. 12.

Ich habe zwar in der vierten Abtheil. §. 14 von der alten Gerste, in Rücksicht ihrer Unzuträglichkeit zum Malzmachen, meine Meinung gesagt; da aber Fälle vorkommen, daß selbige demungeachtet zum Vermalzen und Bierbrauen benützet werden muß, so erachte ich es nicht für überflüßig, meine Bemerkungen, in Ansehung ihrer Behandlung beim Malzmachen, hier beizufügen, um so mehr, da sie so viele Aufmerksamkeit als die junge erfordert, ob sie gleich auf eine andere und fast entgegengesetzte Art behandelt werden muß.

Die auf Erfahrung gegründeten Regeln aus dreijähriger Gerste, so viel als möglich taugliches Malz zu bereiten, *) sind folgende: 1) muß die Gerste in keinen warmen, sondern in kühlen Tagen, ver-

*) Daß dieses Malz nie so gut, als von einjähriger Gerste seyn kann, setze ich, als ausgemacht, zum Voraus. Demungeachtet aber ist immer ein großer Unterschied, wenn es kunstmäßig oder mechanisch behandelt wird. Die alte Gerste wächst deswegen nicht so gut, als die junge, weil sie, durch die Länge der Zeit das vim vividam, wodurch das Keimen bewirkt wird, verloren hat; sie schimmelt aber, weil sie vim moribundam, woraus die Fäulniß entsteht, in ihrer Grundmischung enthält, und dieses ist die Ursache, warum sie um so viel mehr Aufmerksamkeit erfordert, als die einjährige.

Digitized by Google

vermalzt werden, denn da sie immer zur Fäulniß geneigt ist, so ist sie es noch um so mehr bei einem größern Grad der Wärme. 2) Erfordert sie eine akurate Weiche, weil, wenn sie zugesprengt werden sollte, sie gleich schimmelt, im Gegentheil aber, wenn man ihr wenig Wasser giebt, der dritte Theil eines Korns unaufgelöst bleibt. Da man auch bei ihr allezeit mehr oberflächige Abtrocknung, als bei einer einjährigen bemerket, so darf sie 3) nicht so dünn als die einjährige gelegt werden, sondern muß stets etwas in der Scheibe dicker gehalten, und zwischen der Arbeit, ein paarmal mit Schaufeln, um das Abgetrocknete mit dem Feuchten zu bedecken, bis dahin, daß sie zu wachsen anfängt, abgeworfen werden.

§. 13.

Da ich der dreijährigen Gerste auch zum Theil erwähnet habe, so komme ich wieder auf die einjährige, wo ich die Abhandlung §. 10 beim Welken unterbrochen habe.

Ist nun das Malz dergestalt welk geworden, daß es aus seinem klebrichten zähen Theilchen, in die süßlicht mehligten, wie §. 8. beschrieben worden, verwandelt ist, so läßt man einen Theil davon ungefähr in zweimalen, auf die Darre in Haufen zusammenwerfen, wo es so lange liegen bleibt, bis es nach Reaumürschen Thermometer, höchstens

28 Grad der Wärme, erreicht hat. *) Dann wird es überarbeitet, und zwar dergestalt, daß das oberflächige Malz in die Mitte und das Mittlere oben auf, doch etwas dünner zu liegen kömmt, und so lange liegen bleibt, bis es zum zweitenmal die angezeigte Wärme erlangt hat. Nun wird es ein auch zweimal überarbeitet und zur völligen Auskühlung ganz dünne gelegt, hernach aber auf die Darre begleitet.

§. 14.

Ehe ich von dem Dörren des Malzes handle, halte ich zuförderst für nöthig, zu demjenigen, was

*) Eine stärkere Wärme, oder eine Erhitzung über den angezeigten Grad, wo das Malz, wie heut zu Tage aus Mißbrauch und Unwissenheit geschieht, gebährt oder gebrühet wird, ist demselbigen schädlich. So gewiß es ist, daß die Hefen vom 29sten Grad anzufangen, in jedem größern Grade verbrühet wird, und keine edle Gährung statt finden kann, so gewiß ist es auch, daß sich in der Grundmischung des Malzes, durch einen höhern, als den 18sten Grad der Wärme, eine Säure entwickelt, die in der Folge dem Biere immer nachtheilig seyn muß. Da jedoch eine gelinde Erwärmung, dem Malze in Rücksicht der vollkommenen Auflösung der Mehltheilchen, sehr zuträglich ist, so ermangle ich nicht, diese Erwärmung auf den 23 bis 26sten Grad mehrgedachten Thermometers zu bestimmen, und rathe zugleich, das Malz nie über den 28sten Grad erhitzen zu lassen.

Digitized by Google

was von der Malzkultur bereits gesagt worden ist, und noch gesagt werden wird, auch etwas vom Gewicht und der Gute, wie auch der Prufung des Malzes hinzuzufügen, wonach sich jeder gutdenkende Brauer richten kann, wozu aber der mechanische, nachläßige, durch seinen Vorgesetzten, damit er sein Malz nicht austreibe, angehalten werden muß. Um zuverläßige Beweise von diesem Gewichte geben zu können, habe ich bereits vier Jahre hindurch alle mögliche Beobachtungen angestellt und vielerlei Gerste, sowohl vor, als nach der Vermalzung gewogen, um auf den Grund zu kommen und nach einem angenommenen sichern Durchschnitte, das eigentliche Verhältniß nach der Schwere der Gerste die Schwere des Malzes anzeigen zu können. Ich habe zu diesem Gewichte, eine n. ö. gestrichene Metze Gerste angenommen, und solche, eher als ich sie zum Wässern oder Einweichen hingab, abgewogen. Nachdem bereits in der vierten Abthl. §. 15 berührten Verhältniß der Gerstenschwere, mag also die Gerste 69, 72 oder 74 Pfund wiegen, so thut solches zu dieser Probe nichts, sondern, wenn das Malz, in aller Rücksicht, meisterlich bereitet ist, so muß eine gestrichene Metze Malz, a) um 20 Pfund weniger wiegen, als die Gerste gewogen hat. Will man aber die Metze, sammt den Zuwachs nach §. 7 pr. 2l16 wiegen, so muß die gehäufte Metze Malz, von einer gestrichenen Metze Gersten, um 2l16 so vermöge der Schwere

ei-

einer Gerſte ausfällt, mehr wiegen. Ich nehme z. B. eine Metze Gerſte, die 70 Pfund im Gewicht hält, zum Gegenſtande dieſer angezeigten Gerſtenſchwere an, ſo muß die geſtrichene Metze Malz 50 Pf. oder die gehäufte 56 1/4 Pf. im Gewicht enthalten. b) Obſchon ich nach der Gerſtenſchwere, des Gewichtes vom Malze, erwähnet habe, ſo ſcheint es mir doch nicht hinlänglich dargethan zu ſeyn, daß alles Malz, ſo dieſes Gewicht haben möchte, gut ſeyn müſſe, weil 1) das Malz nicht alles gewachſen 2) nicht gänzlich aufgelöſt und 3) auch ausgewachſen ſeyn kann. Es kann demnach die ſcheinbare Güte, dem Gewichte nach, anzeigen, und doch in ſich ſelbſt ſchlecht ſeyn, weil es ſchlecht bearbeitet, mehr kraupicht als mehlicht und mehr zähe als mürbe iſt. Dieſem Irrthum vorzubeugen, muß man es nicht durch das Gewicht allein, ſondern auch durch die ſpezifiſche Schwere einzelner Körner prüfen. Man nehme nämlich von dem gewogenen Malze 100 Körner und werfe ſie in ein nicht gar voll mit Waſſer gefülltes Glas. Iſt das Malz ächt kultivirt, ſo müſſen, von allen ins Waſſer geworfenen Körnern, eins, höchſtens zwei zu Boden fallen, die jedoch nur ſenkrecht oder ſchief und nicht ganz flach an dem Boden des Glaſes liegen dürfen *), die übrigen aber

*) Solches Malz kann weder in großer Hitze noch in großer Kälte, ſondern nur in dazu bequemen Jahrszeiten und von gleicher Gerſte bereitet

aber alle auf der Oberfläche schwimmen. Aus dem mehrern oder wenigern Fallen der Körner, erkennet man im Gegentheil, auch die mehrere oder mindere Aechtheit des Malzes.

Hieraus erhellet, daß das Malz nicht durch das Gewicht ohne Wasser und nicht durch das Wasser ohne Gewicht geprüft werden kann; weil ein unaufgelöstes Malz doch schwer und nicht gut, im Gegentheil aber ein ausgetriebenes, großkeimichtes, schwimmen und doch in sich selbst schlecht seyn kann. Daher muß das Malz sowohl durch das Gewicht, als durch das Wasser zugleich geprüft werden, und ist erst, wenn es bei beiden Prüfungen ächt befunden worden, als tauglich, zu einem guten und gesunden Biere, anzusehen.

§. 15.

Von dem Malze, welches gleich warm von der Darre gewogen wird, ist die Metze immer um ein Paar Pfund leichter und nimmt die §. 14 bei a) angezeigte Schwere erst nach vier und mehreren Wochen an. Dieser Unterschied der Schwere des Malzes, scheint mir, bei einem so eben gedörrten

oder

---

werden; bei Frost oder warmer Witterung geschieht solches am füglichsten da, wo die Tenne unter der Erde befindlich und gewölbt ist; auch versteht es sich, daß frisches Wasser dazu erforderlich sey.

Digitized by Google

oder warmen Malze, von der Austreibung der Luft durch das Feuer herzurühren, so wie im Gegentheil die zunehmende Schwere aus der Luft entspringen mag; wovon ich in der Folge deutlicher handeln werde.

Siebente Abtheilung.

Vom Malzdörren.

§. 1.

Das Malzdörren gehöret unstreitig unter die wichtigsten Arbeiten beim Bierbrauen, und doch wird heut zu Tage so verschieden dabei verfahren, als wenn diese Arbeit zur Güte und Vollkommenheit des Bieres nichts beitrüge. Die Farben des Bieres, die von der verschiedenen Dörrung des Malzes herrühren, sind so mannigfaltig, als es die Biere in ihrem Geschmacke sind. Man trifft in Deutschland Biere an, die ihrer Farbe nach grünlicht, bleich, goldgelb, kirschroth, braun und oft auch so schwarz sind, daß sie im Glase einer Dinte ähnlich scheinen. Daß von diesen mancherlei Farben

und der Dörrung des Malzes, auch der Geschmack des Bieres einen wesentlichen Ursprung hat, wird wohl Niemand in Abrede stellen; daß aber diese verschiedenen Farben, dem reinen Endzwecke in Rücksicht eines ächten Bieres nicht entsprechen, wird im Gegentheil so sehr einleuchtend, daß es überflüßig seyn würde, etwas weiter davon zu erwähnen. Ich wähle bei meiner Kultur des Bierbrauens nur zweierlei Farben, die ich in Vorschlag bringe, nämlich die goldgelbe, und die kirschrothe Farbe. Aus welchem Grunde ich alle übrigen verwerfe, wird der Leser aus meiner ganzen Abhandlung gründlich ersehen.

§. 2.

Die erste Gattung des bleichen oder Luftmalzes woraus die goldgelbe Farbe entsteht, wird von einem gut gewelkten oder zum Theil an der Luft ausgetrocknetem Malze, welches seine, mehr oder weniger zurückgebliebenen, wässerichten Theile, auf der Darre, durch ein gelindes Feuer, vollends verloren hat, hervorgebracht *).

§. 3.

*) Ein jedes Malz, es mag noch so gut an der Luft getrocknet werden, enthält noch immer einige wässerichte Theile, so wie jedes trockne Getreide, in sich. Diese Theile müssen, wenn man anders ein ächtes Bier brauen will, durch die Dörrung aus dem Malze weggeschafft werden.

Digitized by Google

§. 3.

Bei Verfertigung des bleichen oder des Luftmalzes, sind in Ansehung des Auswachsens, die nämlichen Regeln zu beobachten, welche ich schon in der sechsten Abtheilung bemerket habe, und bei jedem andern Malze beobachtet werden müssen. Ehe ich aber von seiner Dörrung handle, halte ich es für nöthig, etwas von seiner Verfertigung und von seinem Welken hinzuzufügen. Es ist näm-

lich

Die Ursache ist, daß a) das Malz auf einem Haufen ungestört liegen bleiben kann; denn sobald es feucht ist, so muß es alle 14 Tage wie z. B. bei der schwäbischen Kultur in W— und P— umgearbeitet werden, um dadurch die innerliche Erwärmung zu verhüten. b) Macht ein Bier von solchem Malze immer einen Bodensatz im Glase, um so mehr aber, wenn das Malz nicht hinlänglich ausgekocht ist; c) Ist es schwer zu verdauen und d) dauert es auch nicht so lange als ein anderes von zweckmäßig gedörrtem Malze. Man wird aus den in der Folge angeführten und auf die Erfahrung gegründeten Bemerkungen, noch besser einsehen können, daß es schlechterdings nicht möglich ist, ein Bier, welches nach Regeln der Gesundheit verfertigt werden soll, so wie jenes, das für den Gaumen gekocht wird, zu brauen; es muß weder grünlich noch bleich, sondern goldgelb in der Farbe seyn, und diese Farbe erhält es, wenn das Malz auch noch so bleich gedörrt worden, durch die Kultur im Brauhause.

Digitized by Google

lich a) die bequemste Zeit, zur Verfertigung des bleichen oder Luftmalzes, das Frühjahr. b) Bei der Auslüftung, wenn es auf den Luftmalzboden getragen wird, soll selbes nicht gleich dünn auseinander geworfen werden, weil dadurch die innere Auflösung des Korns unterbrochen wird, sondern erst alsdann geschehen, wenn ein anderes Malz auf die Darre gebracht werden soll. Dann erst wird es dünne gelegt und bei 24stündigen dreimaligen Umwerfen, so lange gewelkt oder ausgelüftet, bis es scheinbar trocken ist; wo es alsdann auf die Darre getragen wird, um wie schon zuvor gesagt, völlig von den wässerichten Theilen gereiniget zu werden.

§. 4.

Nun begleitet man das Malz auf die Darre, wo es drei, höchstens vier Zoll dick liegen muß *).

Die

*) Das dickere Auftragen über die angezeigten 3 bis 4 Zoll, welches an vielen Orten gebräuchlich ist, ist dem Malze sehr schädlich, um so mehr aber auf der hölzernen Darre, wo immer ein Auftrag um 3 auch 4 Stunden länger getrocknet werden muß. Die Ursache davon ist, daß das Malz nicht so schnell von den wässerichten Theilchen befreyet werden kann, und das Brühen in selbigem dadurch um so heftiger wird; wodurch das Malz einen sauerampfigten Geschmack erhält, den man in der Folge am Biere bemerket.

Digitized by Google

Die Maaßregeln, so bei einem jeden Malze beobachtet werden müssen, sind folgende: man macht gleich anfangs ein kleines Feuer *) unter der Darre, wendet das Malz bei den ersten zwei Feuern vielmal um, und fährt, bei nochmaligen Umwenden,

*) Hier muß ich anmerken, daß sowohl bei dem bleichen als auch anderem Malze, im Anfange, nie gähe und stark geheitzet werden muß. Der Grundsatz, den einige Brauer behaupten wollen, und auch wirklich in Ausübung bringen, daß man gleich anfangs dem Malze ein Paar starke Feuer geben müsse, um es aus dem Brodem auszuschlagen, ist grundfalsch, weil der Erfolg davon nie gut seyn kann: denn ein gewisser Theil des Malzes, so an der Darre anliegt, wird durch ein gähes Feuer, wo nicht gleich verbrannt, doch in seinen mehlichten Theilchen dadurch unschmackhaft gemacht; das übrige Malz aber, das in der Mitte liegt, wird durch das gähe Erhitzen dergestalt verschlossen, daß die Pores des Balges, durch welche die wässerichten Theile ausdünsten sollen, nicht ausdünsten können, und dergestalt zusammenschrumpfen, daß das Malz, wenn es auch sonst gut bearbeitet wäre, gleich den ersten Ansatz zu einem schlechten und unschmackhaften Biere bekömmt. Hält man dieses aber für eine Kleinigkeit, so erwidere ich, daß mehrere solche Kleinigkeiten, besonders zur unbequemen Zeit, einen großen Fehler ausmachen und zuverläßig immer einen Nachgeschmack im Biere veranlassen.

Digitized by Google

den, nach einem jeden Feuer, mit der Heitzung fort, bis das Malz eine schöne bleiche Farbe angenommen hat. Alsdann erst verstärket man das letzte Feuer ein wenig, und man wird an dem Malze eine herausschlagende Feuchtigkeit, welche die letzten wässerichten Theile veranlassen, gewahr werden. Dieses ist das erste bleiche oder Luftmalz, unter welchem ich die goldgelbe, niemals aber die grünlichte oder sehr bleiche Farbe, bei dem Biere verstehe. Da aber ein Bier von solchem Malze, mit mehr Kunst, als manche Brauer besitzen, behandelt werden muß, wenn es anders seine natürliche Klarheit erhalten soll, so schreyen eben diese Kunstverwandten über ein solches Bier und sagen ohne eine Ausnahme zu machen: „das bleiche Bier ist nicht dauerhaft, die Bauern wollen „es nicht trinken, es macht Schleim," u. s. w. Obschon diese Vorwürfe bei manchem bleichen Biere gegründet seyn können, vorzüglich aber alsdann, wenn die Farbe grünlicht oder sehr bleich ist, wie in der Anmerkung §. 2 dieser Abtheilung berühret worden, so können selbige doch eigentlich dem Biere nicht gemacht werden, zu welchem, wie bereits gesagt ist, das Malz gedörret, und welches noch überdem, wie es sich gehöret, ausgesotten war. Ich werde in der Folge alle diese Widersprüche, in wie weit sie gegründet sind, berühren und zeigen, daß man sehr unrichtig urtheilet, wenn man dem bleichen Biere, ohne es zu kennen, und ohne

Aus-

Ausnahme, solche Fehler beimißt, um nur einen Vorwand zu haben, das Malz zu rösten und unwissende Augen damit zu täuschen.

§. 5.

Die kirschröthliche Farbe des Bieres, kömmt vermöge seiner Güte, in die zweite Klasse bei dem Dörren des Malzes. Bei diesem Biere ist nicht so viel zu beobachten, als bei dem vorhergehenden, weil das Malz, sobald es gehörig gewelkt und so zubereitet ist, wie in der Abtheilung vom Malzmachen §. 13 gezeiget worden, sogleich auf die Darre gebracht werden kann. Die Hauptregeln bei Dörrung dieses Malzes, kommen mit denjenigen, so bei dem bleichen beobachtet werden müssen, fast überein. 1) Soll eben sowohl niemals zu viel Malz auf die Darre aufgetragen werden, um das Brühen desselbigen, welches ihm eine Schärfe giebt und die ölichten Theilchen ranzigt macht, zu verhüten; 2) muß eben nicht gleich anfangs, wie bei unzähligen Brauern der Gebrauch ist, jähling geheitzet, sondern nur nach und nach zugelegt werden, damit es, bis auf die letzten zwei Feuer scheinbar trocken ist; welche letzten zwei Feuer dergestalt zu vergrößern sind, bis man den erwünschten Grad zu der kirschröthlichen Farbe erreichet hat. 3) Darf das öftere Umwenden, besonders vom Anfange nicht vergessen werden. Diese zweite oder kirschröthliche Farbe beim Bierbrauen macht die Gränze, meiner

so-

ſowohl theoretiſchen als praktiſchen Beobachtungen, in Anſehung aller übrigen braunen und ſchwarzen Farben, und man kann auch, ohne das Malz zu verbrennen, manches Auge mit der Farbe beruhigen.

§. 6.

Die dritte und vierte oder braune und ſchwarze Gattung der Farbe, iſt die ſchlechteſte, doch, ſo zu ſagen, in Deutſchland am ſtärkſten im Gebrauch. Das Malz hierzu zu dörren trifft Jedermann ganz leicht, wenn er nur im Stande iſt, im Heitzofen zuzulegen und das Malz einigemal nach dem Dörren durchzumiſchen. Hier haben alle Regeln ein Ende und man heitzt ſo lange unter der Darre, bis man ſieht, daß das Malz eine braune und oftmals eine ſchwarze Farbe bekommen hat. Mag ſchon das Bier hernach etwas mehr oder minder ſchwarz ſeyn, das iſt dem Brauer einerlei, weil er ſich wenig darum bekümmert, etwas mehr darüber nachzudenken, und durch die Redensarten: „ländlich ſittlich, „die Leute ſind daran gewöhnt, oder der hergebrach„te Gebrauch erfordert es," ſich gegen jeden Vorwurf hinlänglich geſchützet glaubt.

§. 7.

Ich meinerſeits würde glauben einen wichtigen Gegenſtand verfehlt zu haben, wenn ich mich über die Ungereimtheit dieſer Ausreden der Brauer, „ländlich ſittlich, die Leute ſind daran gewöhnt,

„oder

„oder der hergebrachte Gebrauch erfordert es,“ nicht näher äußerte. Wir würden unsern Vorfahren des entferntesten Alterthums zu nahe treten, wenn wir sie der Unwissenheit beschuldigten, daß sie etwa den ersten Grundstein zu diesem schwarzen Biere gelegt hätten. Wie mühsam die erste Unternehmung bei dem Bierbrauen seyn mußte, kann man daraus schließen, daß das Bierbrauen bereits seit ein Paar tausend Jahren fortgesetzt wird und demungeachtet, noch heut zu Tage so vielen Fehlern unterworfen ist. Man kann also unsere Vorfahren mit dem schwarzen Biere nicht beschuldigen, denn wenn sie gleich das Bierbrauen nur zufälligerweise, oder durch ihr Bestreben, erfunden haben, so war es doch nur mechanisch erzeugt. Da wir aber jetzt in einer Zeit leben, wo die chemischen und phisischen Grundsätze, die ich auch treulich anzuführen nicht ermangelt habe, und in der Folge nicht ermangeln werde, uns besser als unsere Vorfahren, belehren können, demungeachtet aber eine so unbegreifliche Menge Malz, ohne Uiberlegung verbrannt wird, dergestalt, daß das Bier vielmal durch den bränzlichten Geschmack, den ein Malz durch das Verbrennen annimmt, am Geschmack mehr einem Tranke, als einem gesunden Biere ähnlich ist, so scheint es mir, daß man durch eine so alberne Unwissenheit nicht wenig gegen die Menschheit sündige. Man betrachte nur alle die Verbesserungen, die man in der Landwirthschaft, in Rücksicht der Fütterung

des

des Viehes seit 30 Jahren vorgenommen, so viele schädliche Kräuter, die sonst, weil man sie nicht kannte, dem Viehe Krankheiten zugezogen haben, kennbar gemacht, und von der Fütterung gänzlich ausgeschloßen hat; wie ungereimt wäre es dann, wenn die Menschen sich mit den Redensarten: „ländlich „sittlich, die Leute sind daran gewöhnt," beruhigen und keine weitere Untersuchungen vornehmen wollten; wenn sie nur deswegen, bei ihrem Schiendrian bleiben, weil sie es ihren Vorfahren nachmachen. Das scheint mir wirklich äußerst sonderbar. —

§. 8.

Ich halte es für nöthig, hier die Ursachen anzuführen, welche die Brauer verleiten können, ihr Malz braun zu dörren, oder gar bis auf die Hälfte zu verbrennen, auch selbige, in so weit es meine Theorie und Praxis gestattet, zu widerlegen, damit jeder unbefangene und sachkundige Mann sehen könne, wie wenig sich das braune oder vielmehr schwarze Bier entschuldigen läßt. Solche Brauer besitzen 1) schon das Vorurtheil, daß das braune Bier länger dauert, als das von der ersten und zweiten Klasse, dessen ich in dieser Abtheilung §. 4 und 5 erwähnet habe. 2) Stehen manche in dem irrigen Wahne, daß ein bleiches Bier, selten den Grad der Klarheit erreichet, als das braune. 3) Täuschen sie unwissende Leute, indem sie die Farbe als

ein

ein Zeichen der Stärke des Bieres angeben. 4) Entschuldigen sich einige damit, daß das bleiche Bier Blähungen verursacht u. s. w.

Ich könnte noch andere nichtige Entschuldigungen dieser Art anführen, wenn ich nicht fürchten müßte, den Leser dadurch zu ermüden. Ich begnüge mich also, obige Einwürfe wider das bleiche Bier, nur mit wenigen Worten zu widerlegen.

1) Das bleiche Bier, welches gehörig, so wie ich es vorschreiben werde, gebraut wird und nicht roh oder unausgearbeitet bleibt, muß so lange und noch länger als das braune dauern, auch einen viel angenehmern Geschmack behalten. Die Ursachen davon gründen sich nicht nur auf meine Erfahrung, sondern auch auf die Chemie wie man solches in Herrn Wieglebs Experimentalchemie Bd. 2. S. 530 folgendergestalt liest: „Für die Erhaltung dieser „süßlicht schleimichten Mischung muß alle Sorge „getragen werden, daß sie, weder bei der Einquel„lung noch Dörrung zu Grunde gehe, weil in der„selben eigene Süße und Geist verborgen liegt.“ Es ist also ganz natürlich, daß man die Bestandtheile, aus welchen, durch die Gährung, der Weingeist entwickelt werden soll, durch das Feuer nicht verderben und zerstreuen muß, weil der Weingeist nebst dem Hopfen dem Biere eigentlich die Dauer verschafft. Dieses geschieht aber bei dem braunen Malze, folglich kann das daraus verfertigte

Bier

Bier nicht so dauerhaft seyn, als das vom bleichem Malze.

2) Ist es grundfalsch, wenn man sagt, daß das bleiche Bier nicht so klar werden kann, als das braune. Auch hier beweist die Erfahrung das Gegentheil, und ich habe schon in der sechsten Abtheilung §. 7 in der Anmerkung, von der Klarheit des bleichen Bieres und von der Röstung des braunen Erwähnung gethan. Ich wiederhole hier nur dieses, daß ein Bier, bei welchem die Gährung edler ist, immer klarer werden muß. Das Loos trifft aber das bleiche Bier, weil selbiges von unversehrtem Malze allein einer sehr edlen Gährung fähig ist, und das braune durch Verletzung des Feuers wie bereits erwähnet, röstet.

3) Dieser Einwurf, daß in Ansehung der braunen oder gar schwarzen Farbe auf die Stärke des Bieres zu schließen sey, ist vollends erbärmlich, da alle vernünftigen Chemiker darinn übereinstimmen werden, daß die Farbe welche von der Darre herrühret, das Bier nicht stärker machen kann. Daß die Leute daran gewöhnt sind, ist kein Beweis der Güte des braunen Bieres, denn es ist möglich, daß sie kein besseres kennen. Auch ermangle ich nicht, zur Bestättigung meiner Grundsätze, die Worte des rühmlich bekannten Herrn von Justi hieher zu setzen, wo er im zweiten Bande seiner ökonomischen Schriften S. 87 über das braune Malz sagt: „Wird das Malz zwar

„nach

„nach und nach, aber doch ganz und gar zum „Hornmalz ausgetrocknet, und wie meistentheils „hiebei geschieht, stark geröstet, oder wohl gar „verbrannt, um dem nachmaligen Biere, durch die „dunkle Farbe den Namen starkes Bier zu geben, „so geht das Beste von der Kraft des Malzes „verloren."

4) Daß das bleiche Bier mehr Blähungen macht als das braune *) wird gleichfalls ohne Uiberlegung eingewandt, denn im Ganzen genommen können alle Klassen der Biere Blähungen und Verschleimungen verursachen; aber dieses kömmt nicht von der Farbe, sondern von der schlechten Bearbeitung und dem wenigen Kochen des Bieres selbst her.

Obschon der Vorwurf wegen der Blähungen, in Ansehung der bleichen, oder gar grünlichten Farbe des Bieres, mehr gegründet seyn mag, als in Ansehung des braunen Bieres, weil das erste weder auf der Darre gehörig gedörrt, noch im Brauhause, wie es sich zweckmäßig gebührt, gekocht ist;

das

*) Der Leser wird sich wohl an die Gattung der Farbe erinnern, deren ich in dieser Abtheilung §. 2 in der Anmerkung gedacht habe, daß ich nämlich unter dem Namen Bleich, nicht etwa die weiße oder ins grünlichte einschlagende, sondern goldgelbe Farbe verstehe, welche das Bier, wenn das Malz noch so bleich war, nur durch die Kultur im Brauhause erhalten kann und muß.

Digitized by Google

das andere aber wenigstens auf der Darre, von seinem rohen Wesen, so den Schleim verursacht, zum Theil verloren hat, so fällt der Einwurf gegen jene bleichen Biere, zu denen das Malz so gedörrt ist, wie ich §. 2 in der Anmerkung erwähnet habe, von sich selbst weg. Bei einer immer gleichen Bearbeitung des Malzes und des Bierbrauens, müßte aber nur jenes Bier mehr Blähungen verursachen, welches weniger brennbare Materie in sich enthält. Dieses Loos trifft aber nach den Grundsätzen des Herrn D. P. Frank, das braune, welcher in seiner medizinischen Polizey Bd. 3 S. 421 sagt: „Ein zu gähe gedörrtes, rauchigtes „und halbverbranntes Malz, enthält, statt des süßlichen, nahrhaften Schleims, ein ranzigtes Oel, „und einen, dem Harze ähnlichen Körper, wovon „das Bier eine dunklere Farbe annimmt, Wallungen, Angst und Blähungen verursacht."

§. 9.

Von dem Unterschiede zwischen braunen und bleichen Malze, folgsam auch braunem und bleichem Biere noch etwas mehr beizufügen, und um das braune oder gar schwarze Bier nach und nach in Miskredit zu bringen, auch wohl gar mit der Zeit ganz zu verbannen, welches ich, um der menschlichen Gesundheit willen, herzlich wünsche, ermangle ich nicht, noch folgendes zu erörtern. Durch chemische von verschiedenen berühmten Männern angestell-

ſtellte Verſuche, iſt längſt erprobt worden, daß in dem bleichen Biere immer mehr Spiritus enthalten iſt, als in dem braunen. Daß auch der Spiritus von dem erſteren Malze reiner und minder ſchärfer, oder für die Nerven reizbarer iſt als das braune, wird dadurch bewieſen, daß das Oel im braunen Malze, woraus der Weingeiſt bei der Gährung entwickelt wird, immer brandiger und ſchärfer iſt, als in dem bleichen. Nur in Anſehung des ächten bleichen Bieres, füge ich noch die Bemerkungen des Herrn Prof. Jünger bei, wo er in ſeiner Abhandlung von dem halliſchen Pufbiere, im 32ſten Stück der neuen ökonomiſchen Nachrichten S. 495 ſagt: „Wenn das Bier eine höhere „als Pomeranzenfarbe hat, iſt es ein gewiſſes Kenn„zeichen, daß ſolche Erhöhung nicht von der Fettig„keit, ſondern von der hohen Darre und vom Ho„pfen herrühre. Der Wein hat wenig Farbe, „aber viel Stärke, und wenn das Bier aus einem „weißen, mehlhaften und ſüßen Kern gebührend be„reitet wird, bekömmt es eine weinmäßige Eigen„ſchaft und eine goldgelbe Farbe. Will man aber „um vieler Menſchen vorgefaßter Meinung willen, „dem Biere eine höhere Farbe geben, ſo darf ja „um deswillen der Kern nicht verbrannt, ſondern „nur zuletzt, wenn der innere gute Theil getrocknet „iſt, die äußere Schale, durch einen etwas ver„mehrten Feuerſtoß, ein wenig geröſtet werden.“

Dieſer Meinung iſt auch der engliſche Landwirth, wie er im ſechſten Theile des **Musaei rustici et commerciali** behauptet, daß das bleiche Bier ſtärker als das braune iſt, indem er ſagt: „Die Urſache hievon iſt leicht anzugeben, nämlich „das Mehl in dem weißen Malze, bleibt allemal „unverſehrt und gut, da hingegen das braune Malz „zuweilen, aller Sorgfalt des Malzes ungeachtet, „durch das Feuer Schaden gelitten hat, oder aus „Argwohn verbrannt iſt, und folglich der verbrannte Theil ſeine Kraft und Güte verloren hat. „Allein, wenn das weiße Malz, nach und nach, „durch eine gleichgehende Hitze gedörret wird, ſo „wird es gewiß die Güte bekommen, deren ich bereits gedacht und wird ſich hiernächſt ſo gut halten, als irgend ein braunes Malz oder Bier."

Zu allen dieſen Beweiſen füge ich, in Anſehung des braunen Malzes, noch hinzu: Je mehr ein Malz geröſtet oder die Hitze darunter vergrößert wird, wodurch man auch die ölichten Theilchen ranzigt macht, deſto größer iſt auch des Malzes Schärfe und deſſen ranzigter Geruch; um ſo dunkler die Farbe und deſto ſchwächer und unangenehmer das Bier.

§. 10.

Es wäre, um den Unterſchied des bleichen und braunen Bieres, in Anſehung der brennbaren Materie, zu zeigen, meinem Zweck vollkommen ange-

gemessen und auch sehr nöthig, alle die Proben, welche der Herr Hofrath Naumann in Berlin, mit vielen Bieren gemacht hat, hier anzuwenden; allein dieser mir verehrungswerthe Schriftsteller thut 1) von keiner Schüttung Meldung; 2) ist die Farbe der Biere, so er untersucht hat, nur in zwei Klassen eingetheilt; 3) ist mir die Kultur des Bieres, von welchen er die Proben gemacht hat, unbekannt; *) 4) ist der Unterschied des brenn-

*) Die Kultur des Bierbrauens ist dreierlei; 1) die böhmische; 2) die schwäbische; und 3) jene der Pfuscher. Die erste, bei welcher das Malz, als Bier, nur verhältnißmäßig mehr oder minder gekocht wird, ist in Böhmen und Mähren, und, durch böhmische Brauer, auch in einem Theil Pohlens eingeführt. Die zweite, oder die schwäbische Kultur, wo das Malz nicht gekocht, sondern nur mit heißem Wasser infundirt wird, oder nur höchstens 2 dünne Mäschen zu wenigem Absieden gebracht werden, das Bier aber mit Krücken, auf den Kühlstöcken ausgekühlet wird, besteht in Ober- und Niederösterreich, in Ungarn, wie auch in dem ganzen schwäbischen Kreise. Mit jener der Pfuscher vermischt, trifft man Letztere im ganzen heilröm. Reiche, in Dänemark, Schweden u. s. w. an. Die dritte oder verpfuschte Kultur ist eigentlich überall zu Hause, wo der Brauer nichts versteht, oder Zimmerleute und Maurer das Bier brauen, wie z. B. in einigen Orten von Pfalz-Baiern, auch hie und da in Preu-

brennbaren Geiſtes und Extraktes, welchen der Herr Hofrath Naumann, und jener, ſo Herr Heinrich Hagen, im Hamburger Magazin, Stück XXV. S. 89 angiebt, zu groß, als daß man den Unterſchied der Biere zuverläßig und genau beſtimmen könnte. Sollte ich aber durch eine hinlängliche Anzahl Pränumeranten, oder durch einen ſtarken Abſatz dieſes Werkes, in den Stand geſetzet werden, mehrere Verſuche in dieſem Fache auf meine Koſten zu machen, ſo werde ich nicht ermangeln, das Verhältniß des braunen und bleichen Bieres in jeder Rückſicht zu beſtimmen.

So leicht es iſt, den brennbaren Geiſt aus den Bieren zu ziehen, ſo ſchwer iſt es doch, ohne nachſtehende Bemerkungen, die Güte deſſelben verhältnißmäßig und genau zu beſtimmen. Um ſolches aber zu können, müſſen 1) die Gerſte und das Malz, welches die Schüttung ausmacht, gewo-

ßen, Sachſen u. ſ. w. Sie iſt gemeiniglich mit der ſchwäbiſchen vermiſcht, läßt ſich aber nicht beſtimmen, weil jeder nach ſeiner erlernten Art brauet, oder beſſer zu ſagen, pfuſcht. Welche von den drei Kulturen die beſte iſt, will ich, um mich nicht der Partheilichkeit ſchuldig zu machen, mit Stillſchweigen übergehen, da ſchon ohnedies die Herren D. Krünitz, von Juſti und andere mehr, hierüber ihre Meinungen von dem engliſchen und böhmiſchen Biere geäußert haben.

wogen werden; 2) muß die Verfertigung des Malzes selbst; 3) die Abtheilung der Farben des Bieres in drei Klassen; 4) die Jahrszeit; 5) und zwar vorzüglich die Gährung, nebst noch vielen kleinen Nebenumständen, bei der Manipulazion in Betrachtung gezogen werden. Erst, wenn dieses geschehen ist, kann man das Verhältniß, in Ansehung der Farbe und des brennbaren Geistes zuverläßig bestimmen. Wenn man übrigens die Biere ohne oben angeführte Bemerkungen prüfet, so ist die ganze Prüfung nur eine Hypothese, weil in dem einen mehr Schüttung, oder das Malz schöner und die Gährung edler seyn kann als in dem andern, folglich sich nichts Zuverläßiges bestimmen läßt.

§. 11.

Noch ermangle ich nicht, folgende Bemerkungen, in Ansehung der Dörrung des Malzes, und desjenigen, was sich vielmal dabei ereignen kann, beizufügen. Oft geschieht es, daß aus Unwissenheit, Nachläßigkeit oder auch Ermüdung des sogenannten Woschitz (der das Malz dörret) und nächtlicherweise die Zeit verschläft, das Malz, so auf der Darre liegt, wo nicht ganz und gar, doch nur oberflächlich auskühlet, hernach aber, wenn er erwacht und es noch nicht hinlänglich trocken findet, wieder unter demselben heitzet. Dieser heut zu Tage den meisten Brauern verborgene Fehler, ist wirklich größer, als man da, wo er sich ereignet, glaubet.

Es

Es ist gewiß, daß ein Malz, welches nur zur Hälfte gedörrt ist, und einmal auskühlet, dann aber wieder darunter geheitzet wird, seine Süßigkeit gänzlich verliert. Diese Probe ist auch auf ein gänzlich gedörrtes Malz, wenn man es nach der Auskühlung, in einer Stunde oder in einem Monate, wieder zum Einheitzen giebt, anwendbar und gegründet, daß nämlich solches seine ganze Süßigkeit verliert; daß wenn man Bier davon brauet, solches unschmackhaft und trübe wird, und man auch nicht einen Löffel Hefen davon zu sehen bekömmt. Jetzt ist die Frage: entsteht dieser Fehler nicht durch Austreibung der Luft aus dem Malze, welche Luft bei der Gährung erst in den Hefen, so die Gährung befördern müssen, als elastische Luft verwandelt zu betrachten ist? Oder geht in dem nach der Auskühlung zum zweitenmal erheitzten Malze etwas anders vor? Die Beantwortung dieser Frage wird mir von einem der Herren Rezensenten, oder sonst einem in diesem Fache gelehrten Manne, sehr willkommen seyn, um einsehen zu können, ob meine Definition, die ich noch für mich behalte, nur zum Theil mit der seinigen übereinstimmen, oder ganz von ihr abweichen werde.

Ach-

Digitized by Google

Achte Abtheilung.

Vom Hopfen.

§. 1.

Den chemischen Untersuchungen gemäß, besteht der Hopfen aus harzigten, gummiartigen, öligten und narkotisch-flüchtigen Theilen, die mit einer alkalischen Erde vermischt sind. Er ist wegen seiner bittern Bestandtheile, und nach Maaßgabe der Proporzion, das gesündeste Gewürz zum Bierbrauen: denn er verdünnt den Schleim des Bieres und widersteht der Säure. So viel ist ausgemacht, daß man auf die zwei Bestandtheile, nämlich auf den resinösen oder harzigen und auf den narkotischen, beim Bierbrauen hauptsächlich sein Augenmerk richten muß; weil der erstere eigentlich als wahres Gewürz, welches a) den Schleim verdünnt, den Harn treibt, und dem Biere die Dauer verschafft, zu betrachten ist; der andere aber, nämlich der narkotische, in größerer Quantität, b) Kopfweh,

Schwer-

Schwermuth, Wallung im Blute und einige Schläfrigkeit verursacht.

§. 2.

Man hat Kräuter und Wurzeln genug, die zum Theil ohne Pflege in großer Anzahl wachsen, und gleichfalls bitter sind, z. B. Wermuth, Kardobenedikt, Tausendguldenkraut, Bitterklee, Enzianwurze u. s. w., diese werden aber, einige Mißbräuche ausgenommen, beim Biere nicht benützet, vermuthlich, weil sie mehr oder weniger hitzige, und unlieblich bittere Bestandtheile, als der Hopfen enthalten, und dieser darum von unsern Vorfahren am zuträglichsten zum Bierbrauen anerkannt worden ist *).

Ich

*) Die ersten Versuche mit dem Hopfen zum Biere, sind in Italien gemacht worden. Siehe Medizinische Polizey von Herrn J. P. Frank, Bd. 3. S. 666. Vergebens hab' ich mich aber bemühet, ausfindig zu machen, was für eines gewürzhaften Zusatzes man sich in ältern Zeiten, vor dem Hopfen bedienet hat. Alles was mir die Theorie darbietet, fand ich in Murray Arzneyvorrath, Bd. 1. S. 94 von der brabantischen Myrthe, in folgenden Worten: „Ehemals bediente man sich ihrer (d. i. der „Blätter) in Schweden statt des Hopfens, „beim Bierbrauen. Weil sie aber Kopfschmerzen verursacht, und leicht berauschet, so wird „sie zu diesem Zweck, nur bloß noch von armen Leuten gebraucht."

Ich werde in der Folge, wenn ich von sämmtlichen bittern Zusätzen reden werde, in dieser Rücksicht Mehreres sagen, und, soviel nur meine Theorie und Prax es erlauben, zu beweisen suchen, daß der Hopfen, wegen seiner balsamisch ölichten und harzigten Theilchen, allen übrigen bittern Gewürzen, in Ansehung des Bierbrauens vorzuziehen sey. Durch seine Bestandtheile wird dem Biere die eckelhafte Säure benommen, und ihm am fügsichsten die Dauer verschafft.

§. 3.

Der Hopfen ist, nebst Wasser und Malz, als das dritte Ingredienz zum Bierbrauen zu betrachten, und seiner Güte nach, dreierlei; nämlich 1) der gelbe; 2) der grüne und 3) der wilde oder der Rasenhopfen, welcher gemeiniglich an Zäunen und Dornhecken wächst.

Der erste, oder der gelbe Hopfen, ist in Ansehung der Güte dem zweiten vorzuziehen, weil er mehr balsamisch-ölichte und harzige Theile mit sich führet, und aus dieser Ursache dem Biere einen angenehmen Geschmack und längere Dauer verschafft, als der andere, oder der grüne.

Der andere, oder grüne Hopfen, kömmt seiner Güte nach in die zweite Klasse. Auch er ist, wenn er zur gehörigen Zeit gepflücket und recht trocken eingesackt worden, (welches ohnehin bei jedem Hopfen genau beobachtet werden muß) dem

Bie-

Biere eben so zuträglich, wie der Vorhergehende nur daß er, wenn man gleiche Bitterkeit haben will, in größerer Quantität zugesetzet werden muß. Z B,. Zu einem Gebräue Bier, wozu ich 18 Pf. gelben Hopfen gebrauche, muß ich 20 Pf. grünen nehmen, wenn anders beider Hopfen in der Gattung gleich gut und alt ist, und beide Biere gleiche Bitterkeit am Geschmack haben sollen. Daher kömmt es denn auch, daß der grüne Hopfen in Ansehung seiner Güte, gegen den gelben, um 10 pr. C. schlechter zu achten ist.

§. 4.

Die dritte Sorte, oder der wilde Hopfen, ist meinen Bemerkungen nach in Rücksicht seiner mehreren und mindern Güte, merklich von einander unterschieden. Ich erachte es daher für gut, ihn in zwei Klassen abzutheilen, nämlich 1) in denj enigen, welcher Mehl und Saamen, doch gegen die Vorhergehenden in geringerer Porzion, mit sich führet, und 2) in denjenigen, der weder Saamen noch Mehl enthält, und doch die Gestalt des Hopfens hat, zum Bierbrauen aber schlechterdings nicht tauget.

Die erstere Klasse vom wilden Hopfen, welcher gemeiniglich in Gärten in verschiedenen Gebüschen und auf Zäunen ungepflegt wächst, hat alle Eigenschaften des zuvor erwähnten oder gepflanzten Hopfens, jedoch in kleinerem Maaße; wenn er aber

rein,

rein, und gehörig reif abgepflücket wird, so kann man sich desselben zwar gleichfalls zum Bierbrauen bedienen, nur muß man wegen seiner Schwäche etwas mehr nehmen, und ihn nicht alt werden lassen, weil er in kurzer Zeit seine ohnehin schwache Kraft verliert. Es ist daher rathsam, ihn gleich im Herbste des nämlichen Jahres zu verbrauchen, und ihn niemals über den Winter, noch weniger aber über den Sommer, liegen zu lassen *).

§. 5.

*) Der Leser wird mich nicht beschuldigen, daß ich etwa zu meiner Bierbrauerey eine schlechte Sache anrathe, oder durch die Erwähnung des wilden Hopfens einem und dem andern Gelegenheit geben will, davon Gebrauch zu machen, denn mein Grundsatz ist ein- vor allemal, daß, je ächter man das Bier brauen will, man die besten und reinsten Ingredienzen dazu nehmen müsse. Da ich aber praktisch schreibe, und die Erfahrung meine Gewährleisterin ist, daß der wilde Hopfen, wo nicht durchgängig, doch zum Theil, besonders aber in manchen Städten, wo die zum Bierbrauen berechtigten Bürger, den Hopfen Pfundweise einkaufen, genug und vielmal zum Nachtheil des Brauers genommen wird; so habe ich, nur in dieser Rücksicht, für gut erachtet, davon zu handeln, auf was für eine Art der wilde Hopfen zu gebrauchen, ingleichen welcher dazu am besten, und zu welcher Zeit er zu gebrauchen ist. Freilich wäre zu wünschen, daß diese Abhandlung überflüßig

Digitized by Google

§. 5.

Es ist sowohl in Rücksicht der Oekonomie als des Betruges, dem der Brauer, beim Einkauf des Hopfens vielmal ausgesetzet ist, für die Grundobrigkeit immer besser, auch für den Brauer sicherer, wenn einheimischer Hopfen, mag er von der ersten oder zweiten Gattung seyn, gepflanzet wird; denn die Erfahrung beweist, wie schädlich und unwirthschaftlich es ist, den Hopfen immer zu kaufen. Fällt ein Mißjahr ein, so kostet er sehr viel, und die Hopfenhändler, mischen alle alten Vorräthe zusammen, da denn selten ein guter Hopfen zu haben ist. Ist aber ein fruchtsbares Jahr gewesen, und der Hopfen in niedrigem Preise, so halten sie mit dem Neuen zurück, oder mischen nur einen gewissen Theil unter den Alten, wie man solches nicht selten an der Verschiedenheit der Farbe und an der Beschaffenheit der Köpfchen gewahr wird. Es ist daher mehr als gewiß, daß man sehr oft, und vielmal für großes Geld, schlechten Hopfen kaufet.

§. 6.

So viel ist gewiß, daß der Hopfen aller Orten mit Nutzen gepflanzet werden kann. Es bedarf hier

---

seyn möchte, und daß man den Betrug mit dem wilden Hopfen, dessen man sich statt des guten bedienet, durch Ausrottung desselben gänzlich entrathen könnte.

Digitized by Google

hier auch keiner weitern praktischen Beweise, wenn man nur die Gattung des Hopfens, in Rücksicht auf das wärmere und kältere Klima, gut wählet, und den Hopfen selbst, so wie es erforderlich ist, zweckmäßig behandelt. Verschiedene Bemerkungen über den Hopfenbau zu schreiben, oder gar eine Anleitung dazu abzufassen, ist meine Sache nicht. Wer aber von Anlegung der Hopfengärten und Pflegung derselben etwas zu lesen wünschet, den verweise ich an Baudens Abhandlung, die beste Art Hopfen zu bauen; an die Anleitung, wie der Hopfen aller Orten nutzbar zu erzeugen sey; an eine Abhandlung vom Hopfenbaue, gedruckt zu Meißen 1787 und an Justis ökonomische Schriften, erster Band S. 160. Alle diese Abhandlungen werden hinlänglich bezeugen, daß ich, in Ansehung meiner Behauptung, daß es möglich sey, den Hopfen aller Orten mit Nutzen zu bauen, nichts übertreibe. In Ansehung der Reifung des Hopfens, könnte ich aus der Erfahrung behaupten, daß es allezeit besser ist, wenn der Hopfen um vier auch sechs Tage, vor seiner völligen Reife abgepflücket wird, als wenn er so viele Tage länger am Stocke stehen bleibt. Je mehr derselbe überreifet, wodurch die Blätter der Blumen auseinander gehen, desto mehr verliert er durch die Zerstreuung des Mehls, von seiner Güte und wird gemeiniglich schwarz, auch nichts weniger, als zu längerer Aufbewahrung tauglich.

§. 7.

Digitized by Google

§. 7.

Um nun auf die Proben beim Einkauf zu kommen, und zu erfahren, ob ein Hopfen gut, oder schlecht sey, muß man sich bei dessen Prüfung folgende Maaßregeln zur Richtschnur nehmen: 1) Probiere man den Hopfen durch genaue Untersuchung der Köpfchen, und sehe, ob alle Blättchen noch zusammenhalten, und ob er so beschaffen ist, wie er abgepflucket worden, mag er auch übrigens zusammengedrücket seyn. Sind die Blätter ganz, so ist es ein Zeichen, daß der Hopfen wenigstens nicht verfälscht worden. Demungeachtet kann letzterer alt und ausgeraucht, folglich durch das Alter schlecht geworden seyn. Dieses zu erfahren, nimmt man 2) einige Häufel in die Hand, und blättert sie ab, lassen sie sich alsdann leicht blättern, oder zerfallen gar, wenn man sie drücket, so ist dieses ein Beweis, daß der Hopfen alt ist. 3) Zerreibt man etwas weniges von dem zu probirenden Hopfen in den Händen, und er läßt einen gelben mehlichten Saamen fallen, der zugleich eine Fettigkeit, die an den Händen kleben bleibt, mit sich führet, und dabei stark riecht, so ist dieses ein Zeichen seiner Aechtheit *). Der natürliche Geruch eines Hopfens ist

*) Es giebt Hopfenhändler, die den Hopfen so verfälschen können, daß es oft den besten Kennern schwer fällt, den Betrug zu entdecken. Nach Aussage eines Augenzeugen schütten sie

ist das beste und vorzüglichste Mittel, die Güte und Aechtheit desselben zu erkennen. Alle übrigen Kenn-

einen schlechten Hopfen auf die Tenne 10 bis 12 Zoll hoch aus; dann kochen sie Enzianwurzel in einer dazu gehörigen Quantität Wasser, geben ein wenig Leim dazu, und lassen es so lange sieden, bis der Leim aufgelöst ist. In dieses Wasser werfen sie pulverisirte gelbe Erde, oder Leim, und rühren es so lange um, bis solche gleichfalls aufgelöst ist. Alsdann bespritzen sie den Hopfen mit dieser Mischung, rühren ihn wohl um, daß er überall gleich feucht und also zugerichtet wird. Demnächst geben sie, nach Austrocknung desselben, etwas guten Hopfen darunter, mischen alles untereinander, sacken ihn, so fest als möglich ist, ein, und der Betrug ist fertig. Ein solcher Hopfen hat alle Kennzeichen eines guten Hopfens, er ist durch die Enzianwurzel bitter, durch den Leim fett, und die gelbe Erde oder der Leim machen das feine Mehl aus. Nur an dem natürlichen starken Geruche fehlt es ihm, und obschon etwas neuer Hopfen beigemischt ist, so bleibt der Geruch doch schwach. Mag die Verfälschung auf diese, oder auf eine noch feinere Art geschehen, so viel ist gewiß, daß dergleichen Betrügereyen bei dem Hopfenverkauf genug geschehen sind. Wehe dem Brauer aber, der mit einem solchen Hopfen hintergangen wird, und selbigem besonders im Sommer verbrauen muß. Daher ist es nichts mehr als billig, dem Brauer die Einkaufung des Hopfens einzuräumen, denn sonst ist er gezwungen, eines solchen Unfalls wegen, vielmals schlechtes Bier zu brauen.

Digitized by Google

Kennzeichen eines guten Hopfens können die Hopfenhändler nachmachen, nur den Geruch nicht.

§. 8.

Es würde zu schwer seyn, hier noch zu bestimmen, wie viel Hopfen ein böhmisches Faß von 168 Maaß erfordert: weil 1) der Hopfen von verschiedener Güte ist; 2) die Schüttungen bald größer bald kleiner sind; 3) die Jahrszeit oder ein schlechterer Keller; 4) das öftere Brauen in Betracht genommen werden muß, um das Gewicht des Hopfens zu bestimmen. Man kann hier nur im Allgemeinen anrathen, die Mittelstrasse zu beobachten, nämlich nicht zu viel und nicht zu wenig Hopfen zu geben. Im ersteren Falle ist es gewiß, daß der Hopfen durch seine narkotischen Theile, vorzüglich alsdann, wenn er nicht gekocht ist, das in dieser Abtheilung §. 1 unter b) berührte Uibel zuzieht. Hat aber das Bier zu wenig Hopfen, so ist es nicht nur eckelhaft süß, sondern verursacht auch Blähungen und Schleim. Ich werde deshalb in der Folge, so viel vom Gewichte des Hopfens sagen, als mir meine vieljährige Prax und Theorie an die Hand geben, ob ich gleich zum Voraus wissen kann, daß die Bestimmung, auf die so mancherlei Kulturen des Bierbrauens und die Behandlung des Hopfens selbst, aller Orten nicht statt haben kann.

§. 9.

§. 9.

Die so mannigfaltigen und zugleich übertriebenen Anweisungen, wie viel Hopfen dem Biere gegeben werden müsse, um ihm eine angenehme Bitterkeit zu verschaffen, setzen mich in Erstaunen. So sagt z. B. der Verfasser des Bier- und Brandwein-Urbars §. 31 S. 84. „Man nahm einen „guten vollkommenen, von Blättern und Stängeln „gereinigten alten Hopfen, und wollte im Monat „Dezember aus 24 Berliner Scheffeln Gerstenmalz, „16 Tonnen Bier zu hundert Maaß, jedes Maaß „2 Pf. schwer ziehen; man hatte zugleich die Ab„sicht dem Biere eine angenehme Bitterkeit zu ver„schaffen. Zur Erreichung dieses Endzweckes, wur„den hundert Pfund Hopfen erwählet, u. s. w. *).

Die-

*) Mann kann sich von der Bitterkeit dieses Bieres einen Begriff machen, wenn man sich das an manchen Orten in P — B auf die auf Unterhefen im Winter gebrauten Biere denket. Freilich ländlich, sittlich! Ich enthalte mich also auch aller Widerlegung, da ich ohnehin Abthl. 7. §. 7 meine Meinung über den Grundsatz ländlich, sittlich bereits geäußert habe. Nun aber auf obige Methode zu kommen, nehme ich an: hundert Pfund berliner Maaß, machen in Wien nach Nelkenbrechers Taschenbuche ungefähr 81 Pf. — 16 Tonnen aber machen 10 Faß böhmisch, und die Schüttung von 24 Scheffeln ungefähr 17 Metzen und 2 Viertel

Dieser Lehre wird schwerlich ein böhmischer Brauer folgen, obschon der Verfasser im nämlichen §. sagt: daß nur das Flüßige von dem Hopfen, oder laue Aufguß vom Wasser, dem Biere zugesetzet, und das grobe zu dem Nachbier benützet wird. Demungeachtet ist das Verfahren gar nicht ökonomisch. Wenn der Hopfen kunstmäßig, wie es sich gehört, behandelt würde, so müßte das Bier zu einer Hopfenessenz werden, welche für die Menschen unmöglich gesund seyn kann. Wird der Hopfen aber nicht gehörig ausgezogen, und es bleiben die resinösen Theilchen zurück, welches bei dieser Methode vermöge der Theorie richtig geschieht, so ist es schade um die Kosten, und bleibt die ganze Methode verschwenderisch. Die Ursachen hievon sind in dieser Abtheilung §. 1 unter a) wo ich von den Bestandtheilen des Hopfens gehandelt habe, schon erkläret worden, und dabei gesagt, daß der resinöse

Theil

---

n. ö. M. alles nach Nelkenbrechers Taschenbuche berechnet. Es zeiget sich also aus allem dem, daß auf 10 Faß böhmisch 81 Pf. n. ö. Hopfen käme, oder auf ein Faß 8 Pf. 3 Loth. Da kann freilich das Bier bitter genug seyn, ob es aber angenehm bitter werden könne, wie der Herr Verfasser behaupten will, ist eine andere Frage. Für meinen Theil zweifle ich daran mit vielem Grunde, um so mehr aber, wenn ich die Verhältnisse der Schüttung, mit der Quantität des Hopfens, in Erwägung ziehe.

Digitized by Google

Theil des Hopfens, beim Biere als eine Hauptsache zu betrachten ist, solcher sich aber nicht durch das Wasser, sondern durch das Kochen mit dem Biere auflösen lasse *). Was das Weinsteinsalz anbetrifft, so der Herr Verfasser, nebst vielen andern Mitteln, zur Ausziehung des Hopfens anräth, so wird desselben im zweiten Thl. 22 Abthl. wo ich von allen Zusätzen handle, die dem Biere aus Mißbrauch beigemischt zu werden pflegen, gleichfalls gedacht werden.

§. 10.

Es ist zwar der Beschwerde, in Ansehung der Menge des Hopfens, den ein Faß von 168 Maaß böh-

*) „Von dem Gummi, sagt Herr D. Erxleben „in seiner Experimentalchemie §. 124 muß „man ebenfalls aus verschiedenen Pflanzen her„vorquellendem Harze, wohl unterscheiden, wel„che ihnen zwar äußerlich nicht unähnlich sehen, „aber sich nicht wie jene im Wasser auflösen „lassen.“ Daher kann das Wasser den harzigen Theil des Hopfens nicht auflösen, daß ihn aber die Würze oder das süße Bier auflöst, lehret mir nicht nur die Erfahrung, sondern es lehren mir dieses auch die chemischen Lehrbegriffe, da das süße Bier als nichts anderes, als nur als eine durch das Feuer zerlegte Säure, die aus Wasser- Oel- und Salztheilchen besteht, zu betrachten ist, folglich die harzigten Theile des Hopfens mehr und vollkommener als bloßes Wasser auflösen muß.

Digitized by Google

böhmisch erfordert, in dieser Abtheilung §. 8. erwähnet worden; ich halte aber um den Unterschied zu zeigen, dennoch für nöthig noch meine Bemerkungen hinzu zu fügen.

Nach meiner Methode und nach meinen vieljährigen Beobachtungen ist auf ein Faß Bier, wozu man 2 Metzen 1 Viertel n. ö. M. Malz Schüttung nimmt, und das Bier im Sommer, ohne Verletzung, in einem Keller von 8 Graden über 0 nach Reaum. Thermometer, 6 Wochen ausdauern muß, 25 Loth von der ersten Gattung des guten Hopfens, nämlich von dem gelben, erforderlich. Ist der Absatz des Bieres stark, so daß in einer Woche 2 auch 3 Gebräue statt finden, so kann man noch ein Paar Loth weniger nehmen. In Wintermonaten sind 21 Loth Hopfen auf ein Faß Bier hinlänglich, jedoch versteht sich alles dieses vom guten ächten Hopfen. Wie sich der grüne Hopfen gegen den gelben in seiner Güte verhält, ist schon §. 3 auseinandergesetzet worden. Es versteht sich also ohnehin, daß, wenn man gleiche Bitterkeit haben will, von dem grünen um 1/10 mehr genommen werden müsse. In Ansehung eines Lagerbieres, muß die Größe der Schüttung und die Länge des Zeitraumes, des auf dem Lager liegenden Bieres, das Gewicht desselben bestimmen. Ich werde in der Abtheilung von den Schüttungen, über alle Gattungen der Biere meine Meinung äußern und unpartheyisch vorschlagen, wie viel ein jedes Bier, in allem

Be=

Betracht, Schüttung erfordert, und zugleich die Quantität des Hopfens anmerken, obgleich jedem frei stehen wird, mir darinn nachzuahmen oder nicht.

§. 11.

Es ist ein- für allemal ausgemacht, daß eine Obrigkeit, oder ein Oekonomievorsteher, am besten thut, wenn sie den Brauer in manchen Fällen, das Gewicht des Hopfens nach seinem Gutachten vorschlagen lassen. Lokalumstände, und wie bereits gesagt worden, schlechte Keller, ja die Braustätte und die Verschiedenheit des Hopfens selbst, machen es unmöglich, im Allgemeinen entscheidend zu bestimmen, wie viel man Hopfen brauchet, obschon nicht nur 8 Pf, wie der erwähnte Verfasser anzeiget, sondern sogar 4 Pf. in jedem Falle zu viel sind. Freilich muß der Brauer seine Vorschläge mit Gründen unterstützen; da es ihm aber obliegt, gutes Bier zu brauen, und er für jeden Fehler stehen muß, so ist es auch nichts mehr als billig, ihm zuzulassen, daß er das Gewicht des Hopfens bestimme, und dieses nämlich, wenn sich die Fälle, deren ich schon erwähnet habe, äußern.

§. 12.

Auch in Ansehung der Aufbewahrung des Hopfens habe ich alle mögliche Theorien durchgesucht, um nützliche Vorschläge ausfindig zu machen, wie

man

Digitized by Google

man ihn Jahrelang, ohne Verletzung aufbewahren könne; allein auch hier kann ich mit Grund die Wahrheit sagen, daß die, in dieser Rücksicht hin und wieder angemerkten Theorien, dem wahren Zwecke nicht entsprechen; und da mir bekannt ist, daß der beste Hopfen, welcher in Säcken oder in Kisten, nur 3 Jahre aufbewahret wird, wo nicht gänzlich verdirbt, doch durch das Eindringen der Luft sehr viel von seiner Güte verliert, solches aber noch mehr thun würde, wenn er länger liegen sollte, so habe ich auch in diesem Falle nicht unterlassen, einige Versuche anzustellen, von denen, wie ich denke, man einen allgemeinen Gebrauch machen könnte; obschon einem jeden Oekonomen frei stehen wird, im Kleinen oder im Großen durch eigene Versuche sich nach Befinden davon zu überzeugen.

Diese Aufbewahrung geschieht also folgendergestalt. Man nimmt nämlich den zu gehöriger Zeit abgepflückten oder auch gekauften guten Hopfen, und sackt ihn, so viel wie möglich, derb und fest ein. Ist dieses geschehen, so kocht man eine, der Quantität des Hopfens, angemessene Menge Leim, wozu so viel altes Papier erfordert wird, als zur Beklebung des Sackes hinreichet. Alsdann bestreiche man das Papier mit dem aufgelösten Leim, und belege damit den ganzen Hopfensack rings herum dergestalt, daß kein Fleckchen von dem Sacke unbedecket bleibt. Ist das aufgeleimte Papier wohl ausgetrocknet, so lege man die Säcke

in

in einen Kasten, der mit einem wohlpassenden Deckel versehen seyn muß. Hierbei ist zu beobachten, daß man den Boden des Kastens, auf ungefähr 6 Zoll Höhe, mit Häckerling von reinem Stroh, beschütten muß. Erst wenn dieses geschehen, leget man die Säcke in den Kasten, und verschüttet die Spalten und die ganze Oberfläche der Säcke mit dem nämlichen Häckerling, und so werden letztere immer schichtweise eingeleget, bis alles von oben und unten wohl mit Häckerling bedecket ist. Dann leget man den Deckel darauf, und beschweret ihn mit einigen Steinen von ungefähr 2 oder 3 Centner Schwere, und zwar damit alles recht zusammengedrücket werde und fest beisammen bleibe. Ist der Kasten nicht gut zusammengefüget, so verklebet man auch die Löcher und Fugen mit Papier, so daß die Luft nirgends zu dem Hopfen eindringen könne.

§. 13.

Obwohl ich den Hopfen nur ein Jahr lang auf diese Art als eine Probe aufbewahret, und von dem nämlichen Hopfen gewöhnlich auch einige Pfund ein Jahr lang bloß im Sacke erhalten habe, so muß ich doch gestehen, daß zwischen beiden ein sehr merklicher Unterschied in der Stärke und Güte war. Ich glaube also nichts zu übertreiben, wenn ich behaupte, man könne den Hopfen auf diese Weise durch 5 bis 6 Jahre unverletzt erhalten. Ob

er

er sich aber nicht noch länger erhalten ließe, muß uns in der Folge die Erfahrung lehren. Ich setze jedoch voraus, daß der Hopfen, der Häckerling und der Boden wo der Kasten steht, recht trocken seyn muss

Es ist nicht mir allein, sondern auch vielen Oekonomen und Brauern bekannt, daß der Hopfen in Säcken oder Kasten wie gewöhnlich, aufbewahret, in einem Zeitraum von sechs Jahren, gewiß 2/3 von seiner Stärke verliert. Daher scheint mir die Anmerkung in der Abhandlung vom Hopfenbau so 1787 zu Meißen erschienen, mit Grund in Abrede gestellt werden zu können, weil der Herr Verfasser S 41 sagt: „Wenn der Hopfen noch vor dem „Frost in einen Kasten gethan wird, so behält er „6 Jahre seine volle Kraft.“ Dieser Satz ist nicht praktisch, und man kann sich von dem Ungrunde desselben hinlänglich überzeugen, wenn man auf einem Boden, wo der Hopfen entweder in Säcken oder in Kisten liegt, kömmt und wahrnimmt, wie stark dessen aromatischer Geruch ist. Dieser Geruch zeiget aber nichts anders als die von Tag zu Tag abnehmende Stärke desselben an. Denn in einem Kasten ist er nicht hinlänglich wider die Luft gesichert, und wird schon in einem Jahre vieles von seiner Kraft verlieren, geschweige daß er in 6 Jahren noch die volle Kraft behalten sollte.

Was

Was nun aber die ökonomische Benutzung oder Behandlung des Hopfens beim Bierbrauen anbetrifft, so wird davon in der Abtheilung vom Bierbrauen gehandelt werden.

Neunte Abtheilung.

Von der Schüttung.

§. 1.

Die Materie von den Schüttungen so abzuhandeln, wie mir die Theorie und die Prax an die Hand geben, wäre freilich, um mancher Grundobrigkeit, oder zum Bierbrauen berechtigten Bürgerschaft, mehr Licht zu verschaffen, eine sehr wesentliche Sache; allein es ist fast allgemein bekannt, daß man gewöhnlich um der Wahrheitwillen, wo nicht auf die Finger geklopfet wird, doch viele Feinde bekömmt. Es ist also mein Vorsatz, durch diese Abhandlung über die Schüttung, weder einen noch den andern zu beleidigen, sondern nur das Höchstnothwendige zu berühren, woraus dem Staate, den höhern Landesständen und dem gemei-

nen

nen Wesen ein Nutzen erwachsen kann. Jedoch auch dieses in der reinsten Absicht abzuhandeln, ist mit vielen Schwierigkeiten verknüpfet, weil es fast nicht möglich ist, solches, ohne einem und dem andern Oekonomen anstößig zu werden, ins Werk zu stellen. Dem sey aber wie ihm wolle, so bin ich überzeugt, daß kein edeldenkender Mann meine Absicht mißbilligen wird. Sollten sich aber Männer finden, die sich durch meine praktischen Bemerkungen getroffen fühlten, so ist es hinlänglich, daß ich nie den Willen gehabt habe, sie zu treffen, sondern nur dasjenige abzuhandeln, was ich zur Verbesserung der Bierbrauerey für gut anerkenne.

§. 2.

Die Schüttungen auf das Bier, sind so sehr von einander unterschieden, daß man nach theoretischen und praktischen Bemerkungen, fast in jedem Lande und in jedem kleinen Distrikte einen sehr großen Unterschied findet. Von der Schüttung hängt auch die Stärke oder Schwäche des Bieres ab, nur kömmt es vielmals darauf an, ob der Brauer die Schüttung, welche ihm gegeben wird, oder welche er selbst nimmt, zweckmäßig benützet *). Bei einem sachverständigen Brauer hat

*) Ich werde in der Abtheilung von den Tröbern zeigen, wie man es prüfen muß, um zu sehen ob die Schüttung ökonomisch benützet, oder ein

hat eine größere Schüttung auf alle gute Eigenschaften des Bieres Bezug, bei einem ungeschickten aber nur auf die Stärke, und von dem letztern wird vielmals, nämlich wenn er das Malz so behandelt, als ich in der siebenten Abtheilung §. 6 erwähnet habe, von der größten Schüttung ein sehr elendes Bier gebraut.

§. 3.

Vor ungefähr sechzig Jahren gab man in Böhmen durchaus, zwei böhmische Striche *) Malz oder wohl gar Gerste, Schüttung, auf ein Faß von einhundert zwanzig alte böhmische Pinten **). Diese Schüttung war, meines Erachtens, auf einen ordinären Trank, noch überflüßig groß, da ein zu starkes Bier, nach dem Urtheile vieler Aerzte, für je-

---

Theil des Kornes darinn geblieben ist. Hiernach wird sich jeder Brauer richten können, und während der ganzen Manipulazion, wofern er die Schüttung, nicht so, wie es sich gehöret, benützet hat, einsehen und beurtheilen können, wo der Fehler ist, um solchen zu verbessern.

*) Zwei böhmische gehäufte Striche, machen ungefähr 3 Metzen 2 Viertel gestrichene n. ö. Maaß und 2 gestrichene böhmische Striche, machen gerade 3 gestrichene n. ö. Metzen.

**) Welches hundert und sechzig Maaß n. ö. beträgt, obschon dazumal die Fässer, um zehn auch fünfzehn Pinten größer waren als jetzt.

Digitized by Google

jedes Naturell nicht zuträglich ist. Allein es ist doch historisch gewiß, daß zu jener Zeit, obschon die Bevölkerung kleiner war, um vieles mehr Bier verkonsumirt wurde, als gegenwärtig.

§. 4.

Meine Abhandlung vom Bierbrauen hat nicht den Zweck, die Schüttung zu vergrößern, auch nicht sie zu verringern. Demungeachtet muß diese Abhandlung im Ganzen der Menschheit sowohl von der großen Schüttung einen Nutzen schaffen, indem das Bier, durch die Kultur, von einem gleichen Gewicht der Schüttung, nur verhältnißmäßig stärker, klärer, dauerhafter und gesünder seyn muß. Dennoch würde ich glauben, meinen Zweck verfehlt zu haben, wenn ich nicht ein gewisses Maaß, so ein böhmisches in allem Betracht gutes für jedermann zuträglich starkes Faß Bier Schüttung erfordert, bestimmte. Diesem zufolge, sagt mir meine Erfahrung a) daß ein Faß gewöhnliches Bier, von 168 n. ö. Maaß, 2 Metzen Gerste, oder sammt dem Zuwachs, 2 Metzen 1 Viertel Malz erfordert *). Bei allen dem muß noch die schö-

*) Diese Schüttung ist nur für die Bierländer angemerket. Wo aber die Weine zu Hause sind, und vielmal das Maaß Wein zu 8 oder 6 kr. zu haben, wo auch die Gerste im wohlfeilern Preiße, als in einem Bierlande zu bekom-

schönere und schlechtere Gerste, folgsam auch das Gewicht und die Güte des Malzes in Anschlag kommen, und wird in der Folge davon geredet werden. b) Zu einem März- oder Doppelbier sind 2 Metzen 2 Viertel und 2 Maaßel, c) zu einem Lagerbier aber 3 Metzen Malz erforderlich; versteht sich, alles gestrichene Maaß *). Diese Schüttung ist hinlänglich, alle diese angezeigten 3 Gattungen von Bier, mit allen guten Eigenschaften versehen, zu liefern. Nur muß es auch der im Ganzen vorgeschriebenen Methode gemäß, und nicht mechanisch gebraut werden, denn die gute Eigenschaft des Bieres besteht im Grunde genommen, keinesweges in der großen Schüttung, sondern in der gehörigen und guten Behandlung, bei der ganzen Arbeit des Bierbrauens selbst. Eben daher ist es sehr möglich, daß ein unverständiger Brauer aus der Schüttung b) ein sehr elendes und ungesundes Bier brauen kann, während ein anderer vernünftiger Brauer aus 2 Metzen 1 Viertel ein sehr gutes und gesundes Bier verfertiget. Dieses sind aber lauter Folgen des großen Unter-

kommen ist, da muß man freilich darauf bedacht seyn, größere Schüttung zu geben, wenn man anders nicht mit dem Absatze des Bieres und folglich mit dem Nutzen zurück bleiben will.

*) Nach der eben angezeigten Schüttung erfordert das Märzbier 1 Pf. das Lagerbier aber 1 Pf. 12 Loth Hopfen n. ö. Gewicht.

Digitized by Google

terschieds der heut zu Tage mannigfaltigen Kulturen des Bieres selbst.

§. 5.

Da mir nur zu bekannt ist, welcher, und was für ein großer Unterschied der Schüttungen bei dem Bierbrauen statt findet, so kann ich voraus sehen, daß ich mit dem Vorschlag meiner Schüttung bei dem geringsten Theile Beifall finden werde. Es ist gewiß, daß sich die Schüttungen, nur in österreichischen Provinzen, von nicht ganz zwei bis über drei n. ö. Metzen, auf ein Faß gewöhnliches Bier unterscheiden. Wie groß also der Unterschied der Biere seyn müsse, erhellet aus dem Vorhergehenden, und wie wenig ich mit meiner vorgeschlagenen Schüttung Beifall finden werde, ist mir sehr einleuchtend, wenn ich an die mancherlei Manipulazionen des Bierbrauens, wovon in der siebenten Abtheilung, in der Anmerkung zu §. 10 Erwähnung geschehen ist, gedenke. Es sind einige, die von drei Metzen Schüttung sehr elendes Bier brauen, vielweniger also von meiner angezeigten Schüttung von 2 Metzen 1 Viertel Malz, ein gutes Bier herzustellen im Stande seyn würden. Um nun diesen meinen auf Erfahrung gebauten zween Grundsätzen entgegengesetzten Dingen vorzubeugen, erachte ich für nöthig, folgende Bemerkungen zu machen. Im ersten Falle, wenn die Schüttung zu klein scheinen sollte, wird dieser Einwurf von selbst wegfallen,

wenn

wenn man diese Schüttung gehörig und zweckmäßig benützet, so daß aus jedem Korn die Kraft gänzlich ausgezogen wird, und in den Trübern nichts zurückbleibt, wie man solches aus der ganzen Abhandlung hinlänglich wird ersehen können. Daß aber diese Schüttung wirklich nicht zu groß sey, beweiset die allgemeine Erfahrung, weil von vielen hohen Grundobrigkeiten, wie auch in manchen Städten Böhmens, heut zu Tage 2 Metzen und 2 auch 3 Viertel Malz Schüttung, auf ein Faß gewöhnliches Bier gegeben werden, um ihre Unterthanen einen stärkenden Trank zu verschaffen. Dieses bezeuget auch der Herr Inspektor Redlhamer in seiner Landwirthschaft. Prag 1788 S. 189 wenn er sagt: „Auf ein Faß Bier zu „4 Eimer, ist ein Strich 2 Viertel böhmische, oder „9 Viertel österreichische Maaß Gersten *) hinreichend, ein gutes, körnichtes, trinkbares Bier zu „machen." In den Orten, wo diese schwäbische Art Bier zu brauen eingeführt ist, gab man viel mehr Schüttung als ich angezeiget habe **).

§. 6.

*) Neun Viertel österreichische Metzen Gerste machen sammt 2 Maaßel Zuwachs, 2 Metzen, 2 Viertel und 1/2 Maaßl Malz.

**) Z. B. in der Hpt. St. W— geben die schwäbischen Brauer, die ihre eigenen Brauhäuser haben, nach Aussage einiger Augenzeugen, auf 1 n. ö. Faß gewöhnliches Bier 3 Metzen 1 Vier-

§. 6.

Dem allen ungeachtet können mir einige Herrn Oekonomen, welche bei der böhmischen Kultur des Bier-

---

tel 1 2/3 Maaßel Gerstenmalz Schüttung; denn auf 15 Faß und 2 Eimer, messen sie 52 Metzen in eine dazu bereitete Kiste, Malz ab.

Um den Vorwürfen Schranken zu setzen, daß meine vorgeschlagene Schüttung, die sich geradezu auf die Erfahrung gründet, nicht groß sey, setze man nur den Fall in der gedachten St. W—. Daselbst befanden sich 7 Brauhäuser, in welchen in einem Jahre ungefähr 4,900 Gebräu verfertigt wurden. Nach der angezeigten Schüttung zu 52 Metzen auf ein Gebräu, beträgt die ganze jährliche Auslage an Körnern oder Schüttungen 254,800 Metzen Malz. Führte man aber daselbst die böhmische Kultur ein und gebe auf ein Faß 2 Metzen 1 Viertel Schüttung, so brauchte man zu einem Gebräu 34 Metzen 3 Viertel und 2 Maaßel, folglich zu 4,900 Gebräuen ungefähr 170,887 Metzen, 2 Viertel und würde also jährlich 83,912 Metzen 2 Viertel Malz erspart. Wenn man nun auch die angezeigte Schüttung pr. 2 Metzen 1 Viertel noch von der ersparten Summe pr. 83,912 Metzen 2 Viertel um den vierten Theil vergrößern möchte, wo das Bier ohne allen Umstand besser und gesünder werden müßte — so zeiget sich doch an ersparten Körnern eine Summe von 62,934 Metzen 3 Maaßl Malz, welche immer zum Behuf der Stadtbedürfnisse benützet, und das Bier um 1 kr. wohlfeiler geschänkt

Bierbrauens, ihre Schüttungen bis auf 2 gestrichene Metzen Malz auf ein Faß verkleinert haben, den Einwurf machen; unser Bier ist von 2 gestrichenen Metzen gut, und folglich brauchen wir weniger Schüttung, als hier angezeiget worden. Allein es wird einem jeden bekannt seyn, daß das Wort g u t einen weiten Umfang hat, und ich bin überzeuget, daß ein Bier von 2 Metzen Schüttung, nicht so viel brennbare Materie in sich enthalten, folglich auch nicht so stark seyn kann, als jenes von 2 Metzen 1 Viertel. Wenn auch der Brauer ein geschickter Mann, und das Bier nach böhmischer Art

---

werden könnte. Hier übergehe ich noch manche Bemerkungen, ob es möglich sey, daß das Bier, bei welchem a) das Malz ungekocht und nur die dünne Mäsche ein bischen abgesotten, b) das Bier nur zum Siedpunkt gebracht und c) die Gährung in 15 längstens 16 Stunden vorüber ist, ungeachtet der großen Schüttung, so klar, dauerhaft und gesund seyn kann, wie das von 2 Metzen 1 Viertel ächt kultivirte Bier.

Diese Bemerkungen mögen für eine Hypothese oder für gründliche Wahrheit angenommen werden. Ich habe dieses nur für gut befunden anzumerken, um den Unterschied zwischen den Schüttungen zu zeigen, und manchen Vorwürfen zuvor zu kommen, die man mir wegen meiner angezeigten Schüttung zu 2 Metzen 1 Viertel machen könnte.

Digitized by Google

Art gebraut ist; so bleibt doch das Verhältniß immer gleich.

§. 7.

Meine aus der Erfahrung vorgeschlagene Schüttung beträgt also auf ein Faß 2 Metzen Gerste oder 2 Metzen 1 Viertel Malz. Daß diese Schüttung nicht groß sey, erhellet schon aus dem Vorhergehenden; daß sie aber, nach dieser im Ganzen beschriebenen Kultur, darauf eingerichtet ist, ein gutes und dauerhaftes Bier zu erlangen, davon wird jeder den Unterschied aus dem ganzen Werke einsehen können. Es ist jedoch nicht mein Wille, daß Jemand um dieser Abhandlung willen die Schüttung verringern solle; vielmehr wünsche ich nur um des Staates Besten, um der Einkünfte des hohen Landstandes und um des allgemeinen Wohls willen, daß da, wo die Schüttungen bis auf 2 gestrichene Metzen Malz vermindert waren, solche lieber nach Befinden mehr, oder auch bis auf die gedachten 2 Metzen 1 Viertel vermehret werden möchten, weil die Güte des Bieres ohne Widerrede den Absaß desselbigen, die Vermehrung der Einkünfte des hohen Landstandes und den Nutzen des allgemeinen Wesens nach sich ziehen wird. Ich hätte zu meinem Vorschlag, in Ansehung der von mir angezeigten Schüttung, Gewährsmänner genug, daß man gewissermassen verpflichtet sey immer auf ein nahrhaftes Bier Bedacht zu nehmen;

al=

allein ich halte hier alle politischen Zitazionen, für mein Vaterland für unnöthig, weil jeder Sachkundige gewiß den Unterschied kennet zwischen Bieren, da wo die Brauerey als Bürgergewerbe betrieben wird, und da wo es das Eigenthum des hohen Landstandes ist, in welcher Rücksicht ich auch im zweiten Theile mehr erwähnen werde. Hier wiederhole ich nur zum allgemeinen Besten was der M. D. Herr J. P. Frank, in seiner medizinischen Polizei, im dritten Bande S. 428 in einer Anmerkung sagt: „Da aber das Bier „einmal zu einer Art von Nahrungsmittel geworden ist, und dafür bezahlet wird, so liegt dem „gemeinen Wesen daran, daß in einer gewissen „Maaß Biere, eine verhältnißmäßige Gabe Nahrungstheile liege."

§. 8.

Die Bestimmung einer Schüttung nach n. ö. Maaß scheint mir noch nicht klar genug zu seyn, weil die Gerste, wie bereits in der vierten Abtheilung §. 14 angemerket worden, sehr unterschieden ist *), folglich auch die Güte des Malzes ver-

*) Durch meine viele Jahre lang über die Gerste und das Malz gemachten Bemerkungen, und mit dem Gewichte angestellten Versuche, habe ich oft einen Unterschied von 13 Pf. gefunden, das heißt, ich habe Gerste zu vermalzen be-

Digitized by Google

verhältnißmäßig in Betrachtung kömmt. Es kann also die Bestimmung nach Metzen auch großen Irrthum verursachen. Um diesem vorzubeugen, muß man auf die Gerste und das daraus verarbeitete Malz, wie in der sechsten Abtheilung §. 14 angemerket worden, Bedacht nehmen, und nach Maaßgabe dieser Schwere des Malzes auch die Schüttung bestimmen. Diesem zufolge nehme ich immer mittelmäßige Gerste an, die 70 oder 71 Pf. im Gewichte hält *). Diese Gerste muß also ein Malz geben, welches 50— 51 Pf., wie bereits gesagt worden, im Gewichte hält, und müssen also die 2 Metzen 1 Viertel Schüttung 112 1/2 bis 114 3/4 Pf. enthalten. Daher fällt die Schüttung auf ein Faß ungefähr auf 113 Pf. im Gewichte aus. Diese angezeigte Schüttung im Gewichte, muß erst die Schüttung in der Maaß bestättigen; denn wenn man die 2 Metzen 1 Viertel Maaß gäbe, und solche nur 100 Pfund im Gewicht enthielten, so wäre der Endzweck, ein gutes Bier zu erlangen, verfehlt. Um daher die Schüttungen bei schö-

ne-

kommen, wovon eine 62 die andere 75 n. ö. Pf. gewogen hat, und immer gefunden, daß die Gebirgsgerste schwerer, als die vom flachen Lande war.

*) Eine Gerste, die noch weniger, als das angezeigte Gewicht enthält, rechne ich unter die schlechte, so wie im Gegentheil eine schwerere in die Klasse der schönern.

Digitized by Google

nerer oder schlechterer Gerste, folgsam auch schönerem und schlechterem Malze, aufrecht und proporzionirt zu erhalten, ist die Wage das entscheidenste Mittel, und in jeder Gegend, in jedem Falle die Schüttung auf gedachte 113 bis 114 Pf. zu richten. Das Malz mag hernach leichter oder schwerer seyn, so zeiget sich dennoch, vermöge des Gewichtes, wie viel in der Maaß auf ein Faß Bier Schüttung erforderlich ist.

§. 9.

Man kann die Frage, ob durch eine kleine Schüttung etwas ersparet werde, geradezu mit nein beantworten; denn man muß a) von dem schwachen Biere eben so viel Trankſteuer zahlen, als von einem guten oder starken; b) muß man eben so viel Holz, als bei dem bessern verbrennen c) eben so viel Hopfen geben; d) alle anderen Arbeiten die ein gutes und gehörig kultivirtes Bier erfordert, gleichfalls vornehmen; und e) wird der Absatz des Bieres, welcher doch der Hauptgrund ist, verringert.

§. 10.

Es giebt auch Brauer, welche sogar aus übertriebenen und unüberlegten, scheinbaren Eifer, für den Nutzen ihrer Grundobrigkeit, die Schüttung entweder mindern oder sich verbindlich machen, von der nämlichen, gegen Entrichtung der

Trank-

Trankſteuer, etwas mehr zu brauen *). Jeder Diener iſt ſchuldig das Beſte ſeiner Grundobrigkeit

*) Man könnte mich hier beſchuldigen, daß ich das nämliche gethan habe, da ich in G— von jedem Gebräu 1 Metze 3 Viertel Schüttung nachgelaſſen und bei jedem Gebräue ein halb Faß Bier gegen Vertatzung mehr gebraut habe; allein dieſe Vorwürfe, ſo ich bereits theuer bezahlen und erdulden müſſen, ſtammen aus ſolchen Quellen her, die zu unedel ſind, als daß ich dadurch geſchmähet werden könnte. Ich habe ſchon in dieſer Abhandlung, in Rückſicht der kleinern Schüttung meine Meinung überhaupt geſagt. Nie würde ich es unternommen haben, etwas von der Schüttung nachzulaſſen, und mehr Bier zu bräuen, wenn meine Manipulazion beim Bierbrauen, nicht auf feſten Gründen beruhete. Da ich aber a) durch die von mir erfundene Maſchine, bei einem jeden Gebräue bis 3 Metzen Malz erwirthſchaftet, b) die Tröber bis auf 5 Loth 2 Quintel (da ſie vorher ein n. ö. Seidel, bis über 7 Loth gewogen) ausgezogen habe und c) nach Überleſung dieſes ganzen Werkes, mir hoffentlich das Zutrauen von unpartheyiſchen Männern zu erwerben hoffe, ſo wird man mir beipflichten, daß man von der gedachten Schüttung von 2 Metzen 1 Viertel Malz nach meiner Einrichtung und Siſtem ein beſſeres Bier, als nach der alten Einrichtung von 2 Metzen 2 Viertel hervorbringen kann. Es wird mich alſo auch kein vernünftiger Mann beſchuldigen, daß ich gegen dasjenige, was ich ſchreibe und behaupte,

keit zu befördern; allein derjenige Brauer, welcher solche Projekte macht, und sich nicht ausweisen kann, wie er die Schüttung auf eine kluge Art, und so, daß das Bier die nämlichen Kräfte als bei der größern Schüttung erhält, ersetzet, sollte billig für einen einfältigen Tropf, der keines Gehöres werth ist, angesehen werden. Die Schüttung zu verkürzen, trifft auch der Nachtwächter, wenn man ihm nur die Gewalt und das Recht dazu einräumet. Bei dem Bierbrauen aber etwas weniges zu verbessern, braucht mehr Bestreben und ist mit größerer Gefahr verknüpfet, als man glauben kann, und als man oftmals ohne Uiberlegung in einer Viertel-

---

gehandelt habe. Doch kann hier ein jeder biederer Mann schließen, wie hart einem redlichen Menschen in dergleichen Fällen sein Fortkommen fallen müsse. Hätte ich mich nicht ausgezeichnet, und von dieser wenigern Schüttung nicht mehr Bier hergestellet, so hätte mein Unterkommen auf Sr. H. Fr. Hr. von sich selbst aufgehöret; da ich aber meiner kleinen Geschicklichkeit gemäß, von wenigem Malze besseres Bier hergestellet habe: so ist der Haß durch die Blendung der Eigenliebe meiner Feinde gegen mich um so heftiger gewesen, und um mir in der Fortsetzung meines fernern Glückes Schranken zu setzen, gar in eine Bosheit, die mich in einen traurigen Stand versetzet hat, ausgeartet. Was soll also ein redlicher Mensch für einen Weg suchen, um sein Recht erhalten zu können?

Digitized by Google

telſtunde mit der Feder zu entſcheiden ſich einbildet.

§. 11.

Ich habe mir alle Mühe gegeben, den Unterſchied zu zeigen, der in Anſehung der Schüttungen in Deutſchland ſtatt findet um beweiſen zu können, daß die Schüttung, nebſt einigen Zuſätzen, verſchiedene berühmte Biere in Deutſchland, mehr als phiſiſch oder chemiſche Wiſſenſchaft, in Ruf gebracht hat. Allein man macht an vielen Orten ein Geheimniß daraus, und wenn man ſie gleich in einigen Werken angezeiget findet, ſo kann man ſie doch nicht genau beſtimmen, weil ſowohl trockene als naſſe Maaße in verſchiedenen Städten und Orten ſehr von einander unterſchieden ſind; ſelbſt von Nelkenbrechers und anderen Comtoriſten ihren Erläuterungen der Getreide = und flüchtigen Maaße, kann man ſchwerlich ganz Gebrauch machen, indem mir die Erfahrung, in Anſehung einiger bekannten trockenen Maaße, Irrthümer bemerken ließ. Z B. Nach Nelkenbrechers Taſchenbuch, ſollen 3,350 Strich in Wien 4,510 n. ö. Metzen liefern; die Erfahrung lehret mir aber, daß 3,350 geſtrichene Strich in Wien 5,025 Metzen liefern und ſich alſo ein Unterſchied von 515 Metzen mehr zeiget. Was meine angezeigte Schüttung, auf ein böhmiſches Faß Bier anbelanget, ſo iſt ſchon in dieſer Abtheilung §. 4 und in der erſten

Ab=

Abtheilung §. 10 das Gewicht des Bieres bemerket worden. Uibrigens glaube ich nicht nur für meinen Theil, sondern auch fürs allgemeine Beste, über die Schüttungen genug gesagt zu haben; nur muß man dasjenige, was ich gesagt habe, nicht für eine Kritik, sondern für freye Gedanken halten, welche ich theils praktisch, theils idealisch aus theoretischen Bemerkungen gesammelt und zum Wohl der Menschheit niedergeschrieben habe. Ich spreche auch nicht allein zu einzelnen Bewohnern Böhmens, sondern zu allen Deutschen, welche das Brauwesen interessirt und die meine Theorie benützen wollen.

Zehnte Abtheilung.

Von Vorräthen überhaupt.

§. 1.

Von welchem Nutzen die Vorräthe, vorzüglich aber diejenigen, vom Malz und Hopfen beim Bierbrauen sind, darf ich den Wirthschaftsverständigen hier nicht weitläuftig erklären, denn sie sind ohnehin von diesem ökonomischen Grundstein, von Jahr

zu

zu Jahr immer mehr überzeuget worden. Da ich aber meinen Zweck verfehlen würde, wenn ich hier nicht alles dasjenige berührte, was zu dem Gegenstande, welchen ich abhandle, erforderlich ist, und zum allgemeinen Besten als auch zum Nutzen der hohen Stände und zur Abhelfung der Staatsbedürfnisse dienet, so darf ich auch einen so wesentlichen Punkt nicht mit Stillschweigen übergehen.

§. 2.

Die Vorräthe beim Bierbrauen, machen einen Theil der ökonomischen Industrie aus. Sowohl bei großen als kleinen Brauereyen müssen sie verhältnißmäßig die Größe der Braurubrik ansehnlich befördern. Sobald man die Gerste um wohlfeilen Preis einkaufet, und vermalzen läßt; sobald man wenigstens auf zwei Jahre mit einem Vorrath von Malz versehen ist, kann kein Mißjahr, keine Theuerung die Braurubrik, so wie da, wo kein Vorrath vorhanden ist, schwächen, vielmehr muß diese ansehnlich dabei gewinnen. Z. B. Man kaufet die Metze Gerste n. ö. Maaß für 1 fl. 15 kr. In einem anderen Jahre trifft es sich, daß sie bis auf 2 fl. steigt. Was für ein Vortheil, wenn man auch nur das Malz verkaufen wollte! Man braucht dieses aber nicht, sondern verbraut es und schlägt das Bier nach Maaßgabe der Theuerung um einen höheren Preis an, erhebt dadurch die

Brau-

Braurubrik ansehnlich, und verschafft dem gemeinen Manne einen guten und gleichen Trunk.

§. 3.

Die Erfahrung lehret, wie schädlich jede kleine Theuerung jenen Dominien ist, die einen kleinen Vorrath an Malz besitzen, die in jedem Nothfalle die Gerste auf der Stelle theuer kaufen, und, welches auch keinen kleinen Schaden verursacht, vielmal zur unbequemen Zeit malzen, hernach aber auch gleich verbrauen müssen, ohne in Betracht zu ziehen, daß in solchen Zeitläuften und Mißjahren selten vorzüglich gute Gerste zu haben ist. Solche Dominien werden alsdann in die Verlegenheit gesetzet, zu verschiedenen anderen Spekulazionen ihre Zuflucht zu nehmen. Sie werden z. B. von Haber, Weizen oder schlechter Gerste das Bier brauen, und den Brauer um so mehr in Verlegenheit setzen, da er oft von guter Gerste kaum Bier brauen kann. Ein anderer Nachtheil, der hieraus entspringt, ist der, daß die Gesundheit des Publikums darunter leidet. Da auch überdem die Gerste theuerer eingekaufet ist, das Bier also im höhern Preise verschänket werden muß, der Trunk aber schlechter geworden, so folget hieraus, daß auch der Absatz weniger wird, mithin die Braurubrik von sich selbst fällt.

§. 4.

Digitized by Google

§. 4.

Ohne Vorrath an Malz, kann man beim Brauwesen keine auf Industrie gegründete Spekulazion unternehmen, denn die Braurubrik bleibt in dem todten Laufe des gewöhnlichen Ertrages, und der Nutzen, welcher die Interessen von dem in Malz angelegten Kapital drei- ja auch mehrmal ersetzen sollte, bleibt aus; da doch diese Interessen, nach denen von mir gemachten Bemerkungen, in einem sechsjährigen Durchschnitt, zu 12 pr. C. angenommen werden können; ohne zu gedenken, daß eine systematische Ordnung und die Bedeckung des Staates in theueren Zeiten, dergleichen Vorräthe nothwendig machen *). Hat aber die Grundobrigkeit kei-

*) Man könnte hier noch verschiedenes erwähnen, und zwar 1) von den Vorräthen, welche im Jahre 1771 wo noch die meisten Mayerhöfe von Grundobrigkeiten benützet wurden, auf obrigkeitlichen Boden, sowohl an Malz, als an anderem Getreide befindlich waren; 2) von der damaligen, gegen jetzige Zeiten, geringern Population, und der dennoch durch die zwei Mißjahre obgewalteten erstaunlichen Theuerung; 3) von der jetzigen stärkern Population und den theils kleinern, theils zur Hälfte gar nicht vorhandenen Vorräthen; 4) von den Folgen, die es in Böhmen haben möchte, wenn nur ein einziges so unglückliches Jahr, als das von 1771 einträfe. Da aber mein Endzweck nicht ist, Sachen, wie

keinen Vorrath an Malz, so bleiben die Prozente auf immer in den Händen der Wucherer, von denen sich weder der Staat, noch das Publikum, einen Nutzen versprechen kann.

§. 5.

Ich kann zwar weder aus der Erfahrung sagen, noch mich mathematisch überzeugen, wie viele Jahre das gedörrte Malz, ohne Verletzung dauern kann, oder welches unter ein- zwei- und dreijährigem Malze den Vorzug verdient, weil ich in meiner fünfzehnjährigen Prax, als Brauer, nie in dem Falle war, mit anderem, als ein Jahr altem Malz das Bier zu brauen; sondern mich fast alle Jahre des von neuer Gerste, im August und September gemachten Malzes, bedienen mußte *). Indessen bin

schon bereits mehrmal erwähnet die in die Politik einschlagen, abzuhandeln, und mir auch ganz wohl bekannt ist, daß es zur Ehre unsers Vaterlandes Männer genug giebt, die hiervon gründlicher zu urtheilen im Stande sind, als ein Brauer, so habe ich dieses nur obenhin bemerken, und bloß behaupten wollen, daß die Vorräthe sowohl dem Staate, als den einzelnen Dominien sehr nützlich sind.

*) Ein einzigesmal hatte ich Gelegenheit ein zweijähriges Malz zu verbrauen; doch da dieses der reinen Kultur nicht entsprochen, so war es mir auch nicht möglich, eine richtige Schlußfolge zu ziehen.

Digitized by Google

bin ich von anderen Dominien aus überzeugt, daß man ein Malz, ohne merkliche Verletzung, drei Jahre lang aufbewahren kann. Die im Jahre 1771 zu Budißin herausgekommenen Anmerkungen des Herr D. Acoluthen über das Bierbrauen, können mich in dieser Rückſicht nicht vom Gegentheil überzeugen. Er drücket ſich S. 17 folgendergeſtalt aus: „Hierbei muß ich noch einer „Gewohnheit gedenken, die ich nicht billigen kann, „ob ſie wohl an den meiſten Orten, als ein „Grundſatz angenommen wird. Man bildet ſich „ein, je länger das Malz gelegen habe, je beſſer „müſſe auch das Bier werden. Es haben mich „aber die Theorie und die Prax des Gegentheiles belehret. Wenn man vorausſetzet, daß alle gebrannte Oele, durch die Länge der Zeit ranzig werden, „und ihr balſamiſches Weſen verlieren, ſo kann man „leicht den Schluß machen, daß das Malz nicht „länger ein gutes Bier geben werde, als es angenehm riecht.“

Dieſer Grundſatz iſt richtig; allein je länger man das Malz erhalten will, je bleicher muß man es dörren, denn je älter es wird, deſto mehr und höher bekommt es eine goldgelbe Farbe. Dörret man es aber braun, ſo wird ſein Oel in einem Jahre ranzig und die Farbe noch brauner. Daher kömmt es denn auch, daß man dem bleichgedörrten Malze durchgehends längere Dauer, als dem braungedörrten beimeſſen kann.

Et-

Etwas weiterhin fährt der Herr D. Acoluthen fort: „Ganz neuerlich ließ ich aus einer „kurz zuvor gedroschenen Gerste ein Malz von 22 „Scheffeln Dresdner Maaß, nach vorstehenden Re„geln machen, und erhielt daraus ein so gutes hel„les und kräftiges Bier von 25 Dresdner Viertel, „als es sonst von 24 Scheffeln nicht auszufallen „pfleget, wenn gleich das Malz ein halb Jahr und „darüber gelegen hat; da ich hingegen meine 22 „Scheffel nur über 11 Tage habe liegen lassen.“

Dieser Satz, daß die 22 Scheffel besseres Bier gegeben haben, scheint mir nicht hinlänglich zu beweisen, daß ein neues Malz besseres Bier, als ein abgelegenes geben müsse. Denn eben die Erfahrung lehret uns, daß das Malz, je abgelegener es zum Biere ist, um so weniger Kall erzeuget, weil es sich besser als ein junges Malz auflöset, und durch die Auflösung auskocht, mithin ganz natürlich stärkeres Bier liefern muß. Daß aber das Bier von der unlängst zuvor gedroschenen Gerste und dem davon verfertigten Malze, gerade besser, als von älterem Malze war, dazu können viele andere zufällige Bewegungsgründe vorhanden seyn. Es ist jedem Brauer bekannt, daß das Malz, welches im März und April gemacht wird, das beste ist. Um diese Zeit ist aber die Gerste 6 bis 7 Monate alt, und aus meiner Erfahrung kann ich behaupten, daß das Malz nach einem Jahre noch besser ist.

§. 6.

§. 6.

Die hin und her vielfältig erwähnten Bemerkungen, über die Güte des neuen, mittelmäßigen und alten Malzes, sind in den Graden ihrer Güte, schwerlich so zu demonstriren, als man glaubt. Eine solche Untersuchung so gründlich zu beweisen, daß gar kein Zweifel mehr übrig bleibt, könnte nicht anders geschehen, als wenn man von einer gleichen Gerste in einem Monat auf drei Gebräue Malz verfertigte, solches der Länge nach auf einen Stritzel, eins über das andere schüttete, und davon im ersten Jahr ein Gebräu, zu welchem das Malz quer über genommen, und eine auch zwei Metzen davon abgewogen werden müßten, *) im zwei-

*) Eben durch eine erprobte Methode, hat man in Erfahrung gebracht, daß ein gleich von der Darre warm genommenes Malz, um 2 Pf. leichter ist, als ein anderes von der nämlichen Güte; wenn es drei oder vier Monate gelegen hat. Jenes Malz, welches warm von der Darre 49 Pf. wiegt, wird nach 4 und mehr Monaten 51 Pf. schwer seyn. Die Ursache hiervon ist ohne Zweifel die Vertreibung der Luft aus dem Malze durch das Feuer. Sobald das Malz aber ausgekühlet, erhält es in 3 Tagen 1¼ Pf wehr am Gewichte und so geht es ferner stuffenweise bis auf die angezeigte 2 Pf. in 4 oder mehr Monaten. Nun ist aber die Frage, ob es in dem Zeitraum von 3 Jahren am

zweiten Jahr das andere, und im dritten Jahr das dritte Gebräu verfertigt werden müßte. Hierbei müßte man besonders Obacht nehmen, damit solches immer in einem Monate geschehe, auch müßte man die Grade der Wärme sowohl im Brauhause, als bei der Gährung bemerken. Um endlich den Beweis gänzlich in Händen zu haben, müßte von jedem Gebräu und von einer gewissen Quantität Bieres, auch der Brandwein in gleicher Güte abgezogen werden. Durch eine solche Probe wäre es möglich die Güte eines jeden Malzes in Rücksicht auf sein Alter zu bestimmen; so lange aber diese nicht angestellet wird, schränket sich alles auf bloße Muthmaßungen ein. Unter allen Proben, die hierauf Bezug nehmen, scheint mir indessen diejenige noch die glaubwürdigste zu seyn, deren in Murrays Arzneivorrath 3ter Thl. S. 385 erwähnet wird, und die durch Schiffsleute auf den Schiffen angestellet wurde. Es zeigte sich nämlich, daß das Malz 12 Monate, ja selbst 2 Jahre lang, seine Güte behalten; im dritten Jahre hatte es zwar merklich verloren, indessen war der davon bereitete Aufguß *) dennoch wirksam,

Gewichte zu- oder abnimmt, und ob es durch die Zunahme am Gewichte besser, oder durch die Abnahme schlechter wird?

*) Unter diesem Aufguß wird jener Trank verstanden, welchen die Schiffleute vom Malze

sam, nur mußte bei dieser Zubereitung mehr Malz, als gewöhnlich, genommen werden.

§. 7.

Aus allen dem, was zuvor gesagt worden, erhellet, daß noch nicht bewiesen ist, in welchem Alter das Malz zum Bierbrauen das beste sey. Dem sey indessen, wie ihm wolle, so bin ich überzeuget, daß an vielen Orten des Königreichs Böhmen, zweijährige Vorräthe mit dem besten Erfolg benützet worden sind, und man keine Hindernisse wahrgenommen hat. Aus eben diesem Grunde darf keine Grundobrigkeit befürchten, daß sie, bei einem zweijährigen Vorrath an Malz, Schaden leiden wird, nur muß das Malz gehörig aufbewahret werden. Um aber diesen Zweck desto eher zu erreichen, sind, nach denen von mir gemachten Bemerkungen, folgende Maaßregeln zu beobachten:

1) Das Malz, welches zwei oder drei Jahre liegen soll, muß, wie bereits gesagt worden, nie braun, sondern bleich gedörrt seyn.

2) Um das ganze Jahr, sowohl an Geschmack als an Farbe, gleiches Bier zu erlangen, muß das Malz, wie bereits §. 6 von der Probe gesagt worden, auf ei-

---

verfertigen, und dessen sie sich theils zu ihrem gewöhnlichen Trunke, theils wider den Scharbock bedienen.

einen langen Strizel gegeben und sodann quer über genommen werden.

3) Muß man alle mögliche Sorgfalt tragen, den Vorrath des Malzes vor den Zugang der freien Luft zu bewahren, denn die Erfahrung lehret, daß alle Vegetabilien durch die Länge der Zeit und den Zugang der freien Luft geschwächt werden; folglich auch das Malz, an dem man einen aromatischen Geruch wahrnimmt, diesem Nachtheil ausgesetzet bleibt. Zu diesem Ende muß

4) das Malz, so zum Vorrath bestimmet ist, so dick, als nur immer thunlich, geleget werden. Ich behaupte sogar, daß es dem Malze, da wo ein schlechter Malzboden ist, nicht nachtheilig seyn kann, wenn es, falls es drei Jahre liegen soll, mit einer Art von Zeuge bedecket wird. So könnte man z. B. da doch alle Jahre neue Malzsäcke herbeigeschafft werden müssen, die alten auftrennen, und das Malz damit bedecken. Uiberdem kann man auch um weniges Geld dergleichen alte Sachen genug kaufen. Da auch

5) bekannt ist, daß die Luft dem Malze in der Länge der Zeit eher, weniger oder mehr, schadet, als es veredelt, so finde ich nöthig, hier noch zu erinnern, daß diejenigen Herrn Beamten, welche dem Brauer das Malz alle Frühjahre gebräuweise abmessen lassen, nicht mit reifer Uiberlegung zu Werke gehen, indem das Malz schon durch das Messen selbst bewegt und durch die kleinen Haufen, der

trockenſten Witterung den Sommer hindurch ausgeſetzet wird. Dieſer von Alters hergebrachte Gebrauch, ſollte ſo lange eingeſtellet werden, bis derjenige, der darauf beſteht, erwieſe, daß die Luft dem Malze eine beſſere Eigenſchaft verleiht, als wenn es davor bewahret wird. Da dieſes aber nie bewieſen werden kann, ſo ſollte auch eine ſolche Abmeßung völlig eingeſtellet werden.

§. 8.

Es wäre noch manches über die Vorräthe zu ſagen und in Erwägung zu ziehen, warum vorzüglich in manchen königlichen und Munizipalſtädten, ſchon ſeit ſieben bis acht Jahren ſo wenig, ja faſt gar kein Bedacht auf ſelbe genommen iſt, und aus was für einem Grunde die Gerſte, ſeit den eben bemerkten Jahren, beſonders in manchen Gegenden, mit dem Roggen faſt in gleichem Preiſe, der eingefallenen geſegneten Erndten ungeachtet, ſteht? — Dieſe Materie gehöret bloß zu der Abtheilung von Vorräthen und nicht zu der praktiſchen Bierbrauerkunſt, und ich will darum die einmal betretene Bahn nicht verlaſſen.

§. 9.

Die Vorräthe an Hopfen ſind bei dem Bierbrauen gleichfalls von großer Bedeutung. Die Erfahrung lehret, daß ein einziges Mißjahr, den Preis des Hopfens ein- auch zweimal erhöhen kann.

kann. Da auch in der achten Abtheilung §. 5 bereits gesagt worden, daß selten ein ächter Hopfen zu bekommen ist, so kann, wenn die Umstände es anders zulassen, der Zweck der Oekonomie nie verfehlt werden, wenn ein- zwei- oder dreijähriger Vorrath von Hopfen angeschafft wird. Der Unterschied der zwei Ingredienzien des Bieres, nämlich der Gerste und des Hopfens, besteht darinn, daß bei der Theuerung der Gerste der Preis vom Biere durchgehends gesteigert wird. Bei dem wohlfeilen Preise der Gerste aber, und dem theuern Preise des Hopfens, sollte der Centner des letzteren auch 50 bis 60 fl. kosten, kann diese Steigerung nie statt finden, weil hier noch nicht die Proporzion ist, das Bier auch nur um einen halben Kreutzer theuererer geben zu können. Sollte aber ein Dominium des Hopfenpreises wegen doch das Bier vertheuern, so würde es mit dem Gebräu zurückbleiben. Hieraus entsteht die Folge, daß eine Grundobrigkeit, welche den Hopfen aus Mangel eines Vorraths, so theuer kaufen muß, 20 auch 30 fl. an einem Centner Hopfen verliert. Aus eben diesem Grunde sind die Vorräthe an Hopfen, ein Jahr ins andere gerechnet, wie ein Kapital von 12 pr. C. zu betrachten. In Ansehung der Vorräthe an Hopfen selbst, handelt man, so lange der Centner zu 20 oder 22 fl. zu bekommen ist, klug, wenn man sich einen zwei- oder dreijährigen Vorrath anschafft, und ihn erhält, bis der Hopfen hoch

im

im Preise steigt; alsdann erst aber mit dem Einkauf inne hält. Wie man ihn erhalten kann, ist schon in der Abtheilung vom Hopfen §. 12 angemerket worden.

§. 10.

Die Vorräthe an Holz, Pech und Biergefäßen, gehören alle zu der systematischen und ökonomischen Ordnung des Bierbrauens. Ich erwähne vorzüglich des Holzes, *) weil heut zu Tage auf einigen großen, noch häufiger aber auf kleinen Gütern, wenig oder gar nicht Bedacht darauf genommen wird. Zu wünschen wäre, daß ein so-

cher

*) Nach denen Bemerkungen, die ich über das Holz, in Rücksicht seines Alters, gemacht, habe ich gefunden, daß das einjährige und höchstens zweijährige weiche Holz, zum Bierbrauen das beste und nützlichste ist. So wie der Grundsatz bei andern Gegenständen des Pflanzenreichs wahrscheinlich ist, daß nämlich die Luft die ölichten und salzigen Theile durch die Länge der Zeit verletzet, so ist es auch beim Holze gegründet, daß ein drei- bis vierjähriges Holz, nie die Hitze hat, als ein ein- oder zweijähriges. Bier kann zwar mit sechs- und mehrjährigem Holze gebraut werden; allein es wird allezeit von letzterm mehr aufgehen, als von ersterem. Auch ist es eine ausgemachte Wahrheit, daß ungeflößtes Holz immer vor dem geflößten den Vorzug verdient.

Digitized by Google

cher Vorsteher, der über die Holzvorräthe gesetzet ist, das Uibel einsehen und begreifen möchte, wie mühsam es einem Brauer vorkommen müsse, wenn er das Malz mit grünem Holze dörren und Bier brauen soll, besonders auch wenn das Malz jung und theils ungewachsen ist. Ohne Rücksicht auf die Aechtheit des Bieres zu nehmen, ist mir aus der Erfahrung bekannt, daß bei Dörrung des Malzes sowohl, als beim Bierbrauen selbst, um den fünften Theil des nassen Holzes mehr verbrannt wird, als wenn ein Vorrath von dürrem Holze vorhanden ist.

§. 11.

Das Pech wird auf einigen Gütern selbst gesotten, auf andern aber eingekauft. In diesem Artikel kann man nicht viel durch Vorrath gewinnen, aber auch nicht viel verlieren. Am besten ist es, wenn man sich auf ein Jahr damit versieht, und dasjenige vorzieht, was schöner und wohlfeiler ist. Dennoch ist auch dem Brauer daran gelegen, daß es rein und gut ausgekocht sey; wovon ich bei der Abtheilung vom Auspichen ein mehreres sagen werde.

§. 12.

Der Vorrath an Gefäßen, ist zum immerwährenden abgelegenem Biere sehr nöthig. Da mir aber bekannt ist, daß die Vorräthe meistens

durch

durch Veruntreuung einiger Dorfwirthe zu Grunde gehen, so habe ich auch hierinn eine Vorkehrung zu treffen, nicht außer Acht gelassen, und mache hierzu folgende Vorschläge:

Man setze in eines jeden Wirthes Bierhandregister eine Rubrik mehr, nämlich den Empfang und die Ausgabe auf ganze und halbe Fässer, wie auch auf ganze Eimer. Sobald man diese Ordnung einführen will, zählet man alle Gefäße, sowohl bei jedem Wirthe als im Brauhause ab, und trägt solches in ein Register ein. In dem Rentamte wird ein Hauptregister mit der Benennung jedes Ortes niedergelegt, und eben so die Gefäße, wie in des Wirthes seinem Register, eingetragen. Zu diesem Endzwecke werden ferner, nach Verhältniß der Größe einer Herrschaft, ungefähr 40 Zeichen auf ganze Fässer, 40 auf halbe Fässer, wie auch auf ganze Eimer gemacht, diese aber dem Brauer, oder seinen Gesellen übergeben.

Sobald ein Wirth um Bier kömmt, und das Gefäß von den Sorten zurückstellet, so wird ihm das Zeichen zu dem Gefäß, was er zurückgestellet hat, mit in das Rentamt gegeben, wo man gleich im Buche sieht, ob und was für ein Gefäß er gebracht hat. Nach Befinden wird ihm solches in der Abgaberubrik abgeschrieben, dasjenige aber, was er nimmt, wird in der Empfangsrubrik verzeichnet, und alles zugleich ins Hauptregister eingetragen, welches vom Brauer, oder vom Braugesellen

len geführt werden kann. Dabei sind gar keine Zeichen nöthig, sondern das Gefäß braucht nur nach dem Augenschein ein- und abgeschrieben zu werden.

Bei dieser Einrichtung dürfte kein einziges Gefäß durch die Wirthe verloren gehen können, sondern man müßte auch mittelst des Hauptregisters, zu jeder Stunde wissen; a) wo das Gefäß im Falle der Noth abzuholen sey; b) wie viel ein jeder Wirth zurückbehalten habe und ob er solche brauche; c) im Falle eines Abganges aber, müßte das Register des Wirthes auf der Stelle zeigen, bei wem solches Gefäß entfremdet oder veruntreuet worden, da dieser denn, nach der Billigkeit, gehalten ist, den Werth in das Rentamt zu bezahlen. Meines Erachtens würden, bei einer solchen Einrichtung, bei manchen Herrschaften nicht so viele Gefäße verloren gehen, als wohl bisher geschehen, und wenn man keine Aenderung trifft, immer geschehen wird.

§. 13.

Man hat zwar, um denen Wirthen in dieser Rücksicht Schranken zu setzen, in Böhmen hin und wieder die Nummern der Gefäße eingeführt; allein diese Einrichtung ist deswegen vergeblich, weil die Beschwerlichkeiten dabei größer sind, als man sich vorstellen kann, denn

1) Wo Bier auf die Raubisch oder auf Körbhölzer gegeben wird, ist es fast unmöglich die Num-

Nummern nach der Ordnung auszustoßen, weil das Bier nicht eher eingeschrieben wird, als bis es abgeholt ist.

2) Die Aufmerksamkeit, so dabei beobachtet werden muß, ist von der Art, daß, wenn die Nummern von der Spilka im Keller nicht mit der äußersten Vorsicht geleget werden, und nur eine unrichtig ausgestoßen wird, alle übrigen Nummern unrichtig gehen. Auch giebt es

3) einige Wirthe, die in 14 Tagen, ja auch länger ein halb Faß Bier ausschänken und schlechte Keller haben. Diesen Wirthen könnte man jüngeres Bier geben; allein da man wegen der Nummern nach dem Rentamte laufen müßte und diese leicht vermischt werden könnten, so muß solches unterbleiben. Nicht minder ist

4) aus der Erfahrung bekannt, daß es jedem Wirthe sehr unangenehm ist, wenn er gerade das Gefäß annehmen muß, welches ihm die Nummer anzeiget.

Es ist also nichts mehr als billig wenn der Wirth das Bier von dem Vorrathe nimmt, wo es ihm beliebt. Uiberdem ist bekannt, daß die Brauergesellen, nach Maaßgabe ihrer Arbeit und vieler Sachen, die man ihnen ganz anvertrauen muß, selten genug gelohnet sind, und ihre Zulage nur in demjenigen besteht, was ihnen der Wirth willkührlich giebt. Wenn aber letzterer das Bier nicht da,

wo

wo es ihm beliebt, nehmen kann, so giebt er auch den Gesellen nichts.

Dieses sind lauter Unbequemlichkeiten und Nachtheile, die aus der Unordnung bei den Nummern entstehen. Ich behaupte aber noch überdem, daß die Nummern nie so, wie es sich gehört, und wie man heut zu Tage glaubet, ausgestoßen sind. Hiervon bin ich durch die Erfahrung überzeugt. Indessen sind diese meine praktischen Bemerkungen nur obenhin berührt, und kann es mir völlig gleichgültig seyn, ob sie Jemand benützen will oder nicht.

Eilfte Abtheilung.

Vom Keime und Besprengen des Malzes, auch Schroten desselben.

§. 1.

Der Keim, oder sonst Blüh genannt, ist jene Wurzel, die aus der Gerste, wenn man sie durch das Einwässern zu Malz bereitet, unmittelbar erwachsen muß. Der sogenannte Keim besteht, nach

de-

denen von mir gemachten Bemerkungen, aus keinen zarten, ölichtsalzigen, sondern meistens aus schleimichten, erdigen Theilen, *) die die Natur, durch das Auswachsen, wenn es nur nicht übertrieben ist, von den nahrhaften Theilen zweckmäßig absondert. Durch diesen Keim wird das Korn zum Bierbrauen veredelt, und auch, wie schon in der Abtheilung vom Malzmachen gesagt worden, wenn man unbehutsam damit verfährt, dergestalt verdorben, daß man in diesem Falle sich eben so wenig Nutzen davon versprechen kann, als von einem ausgewachsenen Gerstenstroh.

§. 2.

Manche Brauer nach dem alten Schlage, urtheilen noch heutiges Tages, daß in dem Keime auch einige nahrhaften Theile für den Menschen verborgen liegen, **) und brauchen ihn aus eben die-

*) Obschon aus diesem Keim ein Salz durch die Scheidekunst zu bekommen wäre, so lehret mir doch die Erfahrung, daß dennoch der Keim dem Biere mehr nachtheilig als nützlich sey.

**) Es liegen in diesem Keime zwar nahrhafte Theile, allein bloß für das Vieh und nicht für die Menschen. Denn wenn die nämlichen Theile in dem Keime, wie in dem Malze wären; so müsse man eben von dem Keime, wie vom Malze, ein gleiches Bier brauen. Da uns aber die Erfahrung lehret, daß das mit Keimen

dieſem Grunde ſammt dem Malze zum Bierbrauen. Dieſe Beimiſchung ſollte, ſo wie manches andere fehlerhafte, auf immer in eine ewige Vergeſſenheit vergraben werden, denn a) verſchleimt dieſer Keim den menſchlichen Magen; b) giebt er dem Biere durch ſein herbes Weſen einen widerwärtigen Geſchmack; c) erhöhet er noch mehr die Farbe des Bieres, beſonders wenn das Malz nur etwas braun gedörrt iſt; d) iſt er beim Schrotten des Malzes ſehr hinderlich.

§. 3.

Zufolge einer reinen Kultur des geſunden Bierbrauens, ſollte das Malz, ehe man es mit Waſſer beſprengen will, gefegt werden, um den unter dem Malze befindlichen Keim, aufs reinſte abſondern zu können. Es ſchadet ſogar dem Malze nicht, wenn man ein extra bleiches *) und lieb-

li-

---

abgeſottene Waſſer, in gar keinen Vergleich mit einer Würze, ſo man vom Malz durch das Sieden erlanget, ſteht, noch eine weinartige Gährung hervorzubringen vermögend iſt, im Gegentheil durch den natürlichen widerwärtigen Geſchmack, ſich gerne der dritten Gährung oder Fäulniß zuneiget; ſo zeigt ſich alsdann, daß ein ſehr großer Unterſchied zwiſchen dem Malze und Keime iſt, und der letztere dem Biere ganz entbehrlich ſey.

*) Ich meine, wie ich bereits in der ſiebenten Ab-

liches Bier brauen will, daß man es, ehe man es zu fegen giebt, um die Wurzeln davon zu lösen, bestmöglichst abstößt; denn je weniger davon bei dem Malze bleiben, desto angenehmer und lieblicher wird das Bier, wenn man nur sonst keinen andern Fehler begeht.

§. 4.

Beim Besprengen oder bei Zurichtung des auf der Mühle zu schrotenden Malzes, sind folgende Maaßregeln zu beobachten:

1) In kalten Tagen braucht das Malz 40 Stunden vor dem Schroten zugesprenget zu werden, in warmen Tagen aber nur 24 Stunden zuvor.

2) Ist dabei zu beobachten, daß das Malz, besonders wenn es jung ist, immer lieber etwas weniger als mehr besprenget oder angefeuchtet wird; denn in einem jungen Malze sind die Mehltheilchen gar zu locker und gehen häufig mit ins Wasser; ferner lösen sie sich durch das nachfolgende Kochen zu stark auf und machen das Bier trübe. Auch fordert solches Bier, wenn sonst alles gut gemacht worden, ein längeres Liegen zum Klären. Geht aber noch ein kleiner Fehler, nebst dem starken

---

Abtheilung §. 4 erkläret habe, das goldgelbe und nicht grünlichte oder ganz bleiche.

ken Anfeuchten vor, so wird das Bier gar nicht klar *).

3) Zur Besprengung des Malzes ist das Brunnenwasser am besten, weil es das Malz im Sommer vor der Hitze, im Winter aber vor dem Froste bewahret. Demungeachtet muß die öftere Arbeit zum Grunde gesetzet, und das Malz, nach Beschaffenheit der Umstände dünner oder dicker gehalten werden, theils um die Erhitzung zu verhüten, theils um dadurch das Wasser in dem Malze zu erhalten.

§. 5.

Mir ist wohl bekannt, daß manche Brauer das Malz, wenn es besprenget ist, erwärmen lassen; der größte Theil unter ihnen aber dawider ist. Um mich nun von dem Grunde oder Ungrunde dieses verschiedenen Verfahrens zu überzeugen, habe ich im August, als dem heißesten Monat des Jah-

*) Wenn solches Malz zu stark gesprenget ist, so kann man dieses gleich bei dem Gebräu, an dem auf die Kühlstöcke ausgeschöpften Biere gewahr werden, denn solches Bier wird auf diesen Kühlstöcken, nie so schwarz werden, wie es sich gehöret, sondern nach Beschaffenheit der starken Anfeuchtung, mehr oder weniger röthlich stehen; auch wird ein solches Bier selten, auch nur den ersten Grad der Klarheit erreichen.

Digitized by Google

Jahres, das Malz, nach Reaumurs Thermometer, bis zum 25sten Grad erwärmen lassen; habe aber weder einen Fehler am Biere bemerket noch einen Nutzen wahrgenommen. Da mir jedoch bekannt ist, daß für eine Pflanze, die man aufbewahren will, der kalte Grad immer zutr glicher, als der warme ist, und daß das warme Malz immer eher, als das kalte verdirbt, gleich viel ob ich Tage oder Jahre zum Gegenstand nehme, so kann ich die Erwärmung des gesprengten Malzes nur auf den Fall billigen, wenn die Kälte so groß ist, daß das Wasser sammt dem Malze zu frieren anfängt; alsdann schadet es ihm nicht, solches auf einen Haufen zu geben, damit das Malz das Wasser gehörig in sich ziehen möge. Sobald dieser Zweck erreichet ist, muß man das Malz durch die Arbeit wieder gehörig auskühlen. Außer diesem Gebrauch wüßte ich keinen Nutzen aus der Erwärmung des besprengten Malzes zu ziehen, welches mir am wenigsten im Sommer nöthig und zuträglich scheint.

§. 6.

Wenn nun das Malz gehörig zum Schroten zubereitet ist, so bringt man es auf die Mühle. Beim Schroten des Malzes sind folgende Regeln zu beobachten:

1)

1) Daß der Mühlstein, nicht so wie auf Weizen oder Roggen mit dem kleinen, sondern mit dem großen Strichel geschärfet werden muß.

2) Das geschrotene Malz muß immer, so viel als nur thunlich ist, kalt und lüftig gehen. In dieser Absicht muß niemals viel in Stein gegeben, sondern vermöge der Stärke des Triebes nur bemerket werden, wie viel die Mühle ertragen kann. Die Müller bekümmern sich selten darum, ob das Malz, wie es sich gehöret, geht oder nicht geht, wenn sie nur bald fertig werden. Wenn man

3) aus diesem Grunde jedes Korn, und vielmal das von selbst sich darunter vermengte Habermalz benutzen will, welches doch immer die Absicht seyn muß, müssen alle Körner so geschroten werden, daß auch kein einziges, wenn es nur möglich wäre, davon ganz bliebe *).

4)

*) Noch heutiges Tages wird das Malz, hin und wieder gebräuchlicher Weise, grob geschroten, da denn theils die dünnen Körner sammt dem Haber nur ein wenig verletzt werden, oder ganz unberühret bleiben. Der Beweggrund hievon soll seyn, daß das Bier von klein geschrotenem Malze trübe wird, oder sich nicht von Tröbern abziehen möchte, welches auch in der Kunst des Bierbrauens S. 131 ermahnungsweise steht: „weil es sonst (das Malz) beim Mäschen in „Klumpen zusammengeht, welche sich nicht

4) Nebst meinen über das Malzschroten gemachten Bemerkungen, muß ich hier eine sehr pas=

„wohl trennen lassen.“ Weiterhin aber sagt der Verfasser: „Diejenigen welche Haber unter die Gerste mengen, haben unter andern „auch dieses zur Absicht, daß die Spalten des „Habers das geschrotene Malz etwas mehr von „einander halten, und dem Wasser einen leichtern Durchgang verstatten. Diejenigen aber, „die Häckerling untermengen, erhalten ihren „Zweck noch besser, wenn nur das Stroh, wovon der Häckerling geschnitten worden, nicht „dumpfig oder munfzend ist.“

Die Bemerkungen von Klumpen und trüben Biere sind mir sehr befremdend, da ich mein Malz auf letztem Haber schrote, und dennoch von keinen Klumpen und trüben Biere etwas sagen kann. Das Malz, mag es auch noch so klein gemahlen seyn, muß, wenn es nur in sich selbst ächt ist, gutes und klares Bier liefern und es müssen keine Klumpen zum Vorschein kommen. Nur so viel ist ausgemacht, daß wenn man das Malz, so wie ein Brandweinschrot mahlen möchte, solches sich beim Mäschen an die Pfanne setzen, und die Würze oder süßes Bier, sehr langsam von den Trübern abziehen ließe. Diese zwei Gegenstände lassen es nicht zu, daß das Malz wie ein Brandweinschrot gemahlen werden kann. Dagegen soll das Malz nicht grob, sondern so geschroten seyn, daß aus jedem dünnen Korn das Mehl herauskommen kann und der Haber auch geschroten wird, denn

passende Bemerkung, die Herr Eckhard in seiner vollständigen Experimentalökonomie macht, beifügen: Er sagt nämlich S. 408 „Wenn „9 bis 10 Säcke vollgemetztes Malz in die Mühle „geschafft werden, so muß man auch wenigstens 2 „bis 3 leere Säcke mit dahin nehmen, indem sich „das Malz gewaltig aufschrotet, und die leeren „Säcke allesammt vollmacht. Auch muß man „recht helle ökonomische Augen mit in die Mühle „schicken, welche auf des Müllers oft unsichtbare „Hände sehen können, weil manche Müller jeder-

„zeit

---

die allerkleinsten Körner des Malzes, wie auch des Habers, tragen sehr vieles zur Stärke des Bieres bei. Aus diesem Grunde muß jedes Korn, sowohl großes als kleines, geschroten seyn, indem die ganzen Körner, sie mögen groß oder klein seyn, wen sie nicht hinlänglich geschroten sind, dem Biere nichts nützen, sondern ihm im Gegentheil, durch die starke Anquellung des guten Safts schädlich werden. Hiervon wird man bei der Abhandlung von den Trübern, und wie viel diese wiegen sollen, den Unterschied sehen. Was den Haber und Häckerling zur bessern Abziehung des Bieres anbelanget, so sind die letzten Mittel, zu diesem Endzweck gewählet. Eine reine Kultur braucht keine solche lächerliche Mittel, und das Bier von klein geschrotenem Malze, muß sich demungeachtet klar und geschwind abziehen, wie man aus dem ganzen Werke ersehen wird

„zeit ihr bedürfendes Bier brauen, auch den Mahl„gästen Bier vor Geld ablassen, NB. niemals aber „Malz machen, auch keine Geräthschaften und Ge„legenheit dazu haben, sondern alles Malz steh„len *).

5)

*) Was Herr Eckhard hier sagt, läßt sich gar füglich auf einige Müller anwenden, geht aber den redlichen nichts an, da doch ein Bruder für den andern nicht kann, wenn einer an dem Galgen henkt, und der andere sich ehrlich forthilft. In Böhmen brauen diese zwar von dem gestohlenen Malze kein Bier; allein sie füttern die Schweine und das Hornvieh damit. Dürfte ich nur dasjenige, was mir von diesem Uibel aus meiner eigenen Erfahrung bekannt geworden, der Feder anvertrauen, so würde ich über diese Materie ein noch helleres Licht verbreiten. Indessen sey nur so viel zur Warnung gesagt. Wünschen möchte ich, daß sich mancher Brauer von der Wahrheit, die in des Herrn Eckhards Behauptung liegt, so überzeugen möchte, wie ich mich dermal überzeuget habe. Die Klugheit solcher Müller ist größer, als sich mancher Brauer einbilden kann, und man muß mehr als mechanische Augen in die Mühle schicken, um so mehr, wenn sich, so wie bei mir in T— der Fall war, der zum Schroten angestellte, sich mit einem Dritten versteht. Jeder Stand, jede Kunst und jedes Handwerk hat schlechte Leute unter sich, jedoch ist keine Bevortheilung der menschlichen Gesellschaft so nachtheilig, als diejenige, deren sich solche gewissen-

Digitized by Google

5) Jeder Brauer muß nicht ermangeln, seinen Gesellen gut zu prüfen, ob er es verdient, daß man ihm solches Gut anvertraut, denn beim Malzschroten ist nichts gefährlicher, als ein ungetreuer Dienstbothe.

6)

---

lose Müller schuldig machen, denn sie schaden nicht nur a) dem Brauer, daß er in Verlegenheit und Gefahr gesetzet wird, sein Brod zu verlieren, sondern b) der Grundobrigkeit, weil das Bier wegen seiner Schwäche, weniger Absatz findet; c) dem Aerarium, gleichfalls wegen des mindern Verschleußes, endlich nun am meisten d) dem Publikum, weil so viele Menschen, durch einen einzigen solchen Bösewicht, bei leichteren und schlechteren Biere, durch manche und vielmal schädliche Zusätze, um es stärker zu machen, der Gefahr ausgesetzet werden, in Krankheiten zu verfallen.

Um dergleichen Mißbräuchen vorzubeugen, ist in den königl. preußischen Staaten die sehr löbl. Ordnung eingeführt worden, „daß in jeder „Mühle eine königliche große Wage und Ge„wichte befindlich seyn müssen." Die Kunst des Bierbrauens von J. Chr. Simon S. 133 „Hiemit wird dem Müller alles Ge„treide zugewogen, und nach dem Mahlen wie„der, nebst Abschlag gewisser ihm passirter Kör„ner abgewogen." Durch diese weise Einrichtung sind denn freilich dem Müller die unsichtbaren Hände glücklich gebunden.

Digitized by Google

6) Ein getreuer Dienstbothe oder Brauergeselle soll während das Malz geschroten wird, niemals aus der Mühle gehen. Es giebt, wie zu seiner Zeit gesagt worden, auch rechtschaffene Müller, allein sie können eben so wenig für ihre Dienstbothen stehen. *) Da auch der Jude meistens, nach dem Malze, sein Korn auf Brandwein schrotet, und der geschickteste ist, gestohlene Sachen zu verbergen, so ist jede mögliche Vorsicht nothwendig.

7) Wo nur der geringste Verdacht in der Mühle entsteht, muß man nicht verfehlen, nach jedem Malz unter den Rädern nachzuschauen, denn hier pflegt gemeiniglich der Hund begraben zu seyn.

8) Das Malz welches sich nach dem Schroten hinter dem Steine befindet, muß gleichfalls abgekehret, und zum Biere verwandt, nicht aber, wie an manchen Orten geschieht, dem Müller gelassen werden; denn derjenige Müller, welcher es verlangt, ohne es kontraktmäßig bedungen zu haben, ist schon verdächtig, weil das Malz nicht fürs Vieh sondern für die Menschen gehöret.

§. 7.

Die eben berührten Beweggründe müssen schon hinreichend seyn, manche Grundobrigkeit zu ih-

*) Dieses ist auch aus Erfahrung gesagt worden, indem ich einen Müllerburschen ertappt, wo der Müller ganz rechtschaffen, und erweislich keinen Antheil daran hatte.

ihrem und des gemeinen Wesens Vortheile zu bewegen, eigene Malzmühlen zu errichten. Wenn man nebstdem a) den Mangel in Erwägung zieht, welcher an manchen Orten an Wasser herrscht, so daß man oft eine halbe auch eine ganze Stunde, ja oft noch einmal so weit zu fahren hat, so, daß das Vieh sammt dem Gesinde den ganzen Tag mit dem Malzfahren zubringen muß, und b) die Abnutzung des Geschirres, so wie c) die Bezahlung des Müllers für das geschrotene Malz berechnet, so fällt der daraus entspringende Nutzen noch mehr in die Augen.

Ich will hier nur eine mittelmäßige Herrschaft, die z. B. jährlich 50 Gebräue auf 20 Faß macht, annehmen.

Gemeiniglich bekommen die Müller einen halben Eimer Bier vom Schroten des Malzes *).

Wenn

*) Wenn der Müller fürs Schroten des Malzes nicht hinlänglich bezahlet wird, oder vielmals kontraktmäßig um ein geringes Geld, oder gar umsonst das Malz schroten muß, so ist dieses immer für den Brauer gefährlich. Denn so wie jedem Diener sein Lohn gebühret, so muß auch dem Müller an einer hinlänglichen Belohnung für seine Arbeit gelegen seyn. Ist dieses nicht, so wird er, wenn auch alte Verträge obwalten, sich nach dem Rechte der Natur, selbst bezahlet zu machen suchen, welches dann Niemand mehr empfindet, als der Brauer. Man soll also dem Müller nicht, wie es an manchen Or-

Wenn man nun den halben Eimer Bier nur zu 1 fl. 15 kr. rechnet, so kommt das ganzjährige Schroten des Malzes einer solchen Grundobrigkeit auf 62 fl. 30 kr. zu stehen. Wenn also eine Malzmühle 500 fl. Kosten verursachte, so könnten diese 500 fl. immer als ein zu 12 pr. Cent angelegtes Kapital angesehen werden, ohne einmal auf die zuvor berührten Inkonvenienzen Rücksicht zu nehmen.

Was noch mehr ist; der Brauer, der das Malz nicht fremden Händen anzuvertrauen braucht, und sich nicht dem blinden Ungefähr aussetzen muß, kann von der geringsten Schüttung anstatt 50 nur 49 Metzen zum Gebräu nehmen, und wird immer besser und sicherer daran seyn; die Kosten zur Erbauung der Mühle aber können um so eher bestritten werden.

§. 8.

Da diejenigen Uibel, welche an manchen Orten das Malzschroten nach sich zieht, Niemand so sehr be-

---

ten aus übertriebener Oekonomie geschieht, den sogenannten Marck benehmen, sondern ihm auch den Trunk vergönnen; denn eine ächte Schrotung des Malzes, die doch immer vom Müller abhängt, hat größern Einfluß auf die Güte des Bieres, als der halbe Eimer dieses Getränkes, den man dem Müller vielmal durch einen Machtspruch abzieht, haben kann. Ein solches Verfahren nenne ich nicht wirthschaftlich, sondern unwirthschaftlich.

Digitized by Google

bekannt seyn können, als dem Brauer, dem hieran viel gelegen ist, so habe ich weder Mühe noch Geld gesparet, um dieser Abhandlung eine industriöse Malzmühle im Grundriß beifügen zu können. Da ich aber ungeachtet meiner Reisen und Erkundigungen, in Rücksicht einiger durch die Zeitungsblätter hin und her angezeigten Malzmühlen, nie etwas zuverläßiges habe erfahren können, und diese Mühlen nach ihrer innern Einrichtung gemäß meiner Beaugenscheinigung, ungeachtet der Kostspieligkeit, nicht dem wahren Endzwecke entsprechen, so würde dieser Grundriß um so mehr überflüßig, ja selbst zwecklos seyn; da es in Böhmen viele Mühlen giebt, die mit Pferden und Ochsen getrieben werden, und also nur schwer zu bestimmen ist, welchen unter ihnen man den Vorzug zugestehen soll. Indessen ist mir wohl bekannt, daß unter der kleinen Zahl, der mir zu Gesichte gekommenen Mühlen, sowohl in Auslagen, als auch in mehrerer und weniger geschwinder Schrotung ein merklicher Unterschied statt findet. Wie sehr würde es zur größern Aufnahme des Wirthschaftswesens unsers Vaterlandes dienen, wenn sich Jemand dazu entschließen wollte, das so heilsame Werk zu unternehmen, und nach Untersuchung und Betrachtung aller bereits errichteten Mühlen, eine verbesserte, die zum allgemeinen Besten angewandt werden könnte, anzulegen. Nicht nur beim Malzmahlen würde dadurch vieles gewonnen werden, sondern auch der Noth um das Mehl zu mahlen,

in

in vielen Gegenden, und besonders in trockenen Zeiten, abgeholfen werden können. Wem ist es nicht bekannt, wie groß diese Noth, bei manchen Städten in trockenen Jahren ist, und wie sehr sie noch durch das Malzschroten vermehret wird?

§. 9.

Da ich alle meine Bemerkungen auf praktische Erfahrungen gründe; solche Bemerkungen aber manchen Brauer, der sich zu überzeugen wünschet, wie er mit Schrotung seines Malzes in der Mühle daran ist, willkommen seyn können; so erachte ich in Ansehung dessen, auch eine praktische Bemerkung hier beizufügen.

Um erfahren zu können, ob das Malz von der Mühle richtig zurück kömmt, ist eine dazu proporzionirte Wage, so einige größere Säcke ertragen könnte, unumgänglich nothwendig. Dann wägt man das Malz, einen Sack nach dem andern, nebst Aufschreibung des Gewichtes, ab. Bei Rückerhaltung des Malzes aus der Mühle, wird das Malz wieder gewogen, wo auf jede Metze, von dem so sich verstäubt und zum Theil in der Mühle austrocknet, höchstens 1 1/2 Pf. abzuschlagen kömmt. Nun berechnet man die ganze Summe des Gewichtes aus der Mühle, wo sich der Abgang zuverläßig zeigen muß; welcher entweder in der Mühle oder auf dem Wege seinen Grund hat.

Zwölf-

Zwölfte Abtheilung.

Von den physischen und ökonomischen Einrichtungen, wie auch den nöthigen Geräthschaften im Brauhause.

§. 1.

Die verschiedenen Einrichtungen und Geräthschaften in manchen Brauhäusern, sind heut zu Tage so altväterisch, und der Kunst des Bierbrauens so wenig angemessen, daß man glauben sollte, sie hätten sich noch von den Zeiten des Königs Osiris her erhalten. Hieraus entstehen freilich schon unzählige Unbequemlichkeiten, und bald größere, bald kleinere Fehler beim Bierbrauen. Man achtet aber eben diese Fehler sehr wenig, weil man vor fünfzig oder vor hundert Jahren in eben dem Brauhause, und auch mit den nämlichen Werkzeugen gebraut hat, ohne zu bedenken, daß zwischen den gegenwärtigen und vergangenen Zeiten, ein wesentlicher Unterschied obwalten kann, der dem Biere die Güte zu benehmen

men vermag; z. B. a) in der Schüttung, Abtheilung 9 §. 3, b) in der Veränderung größerer und kleinerer Gebräue; c) in mehreren oder mindern Gebräuen in einem Jahre u. s. w. Alle diese, und noch mehrere Veränderungen haben ohne Zweifel mehr oder minder Bezug auf die gute oder schlechte Beschaffenheit des Bieres; sie erfordern in jedem Falle eine ihnen angemessene Beobachtung zur Verbesserung. Meine Leser werden in der Folge selbst im Stande seyn zu urtheilen, ob die so mannigfaltigen alten Rüstungen, deren man sich noch beim Bierbrauen bedienet, einer wohlverstandenen Industrie entsprechen, oder nicht.

§. 2.

Die Braupfanne ist das erste und nothwendigste Werkzeug in einem Brauhause. Zwar bedienet man sich in einigen Orten Deutschlands auch der Kessel zum Bierbrauen, ja es wollen einige Beobachter sogar letztern der Braupfanne vorziehen; allein Herr D. Krünitz *) widerlegt ihre Mei-

*) Man wird es mir nicht verdenken, wenn ich mich in der Folge oft auf diese Encyklopädie des Herrn D. Krünitz berufe. Dieses allgemein geschätzte Werk, enthält einen Auszug von allen Werken, die theils nicht mehr zu haben, theils unbrauchbar sind, denn je länger es her ist, daß sie geschrieben worden, desto abgeschmacktere Grundsätze findet man darinn. Dieses be-

Meinung in seiner Encyklopädie, Band 5 Lit. B. S. 44 hinlänglich und so, daß ich nicht für nöthig erachte, hierüber etwas mehr zu sagen, als er bereits gesagt hat. Ich werde also in der Folge der Kessel gar nicht mehr erwähnen, und nur von der Braupfanne reden.

§. 3.

Unsere Vorfahren ließen ihre Pfanne gemeiniglich sehr tief machen, und das war bei ihnen kein Fehler, denn sie hatten Holz genug. Wenn man aber Holz ersparen will, welches doch heut zu Tage der allgemeine Wunsch ist, und wenn man das

---

stättiget auch Herr von Justi, wenn er im zweiten Theile seiner ökonomischen Schriften, vom Bierbrauen am Schluße S. 37 sagt: „Hier will ich diese Abhandlung beschließen. „Ich hoffe durch diese Abhandlung das Bier„brauen auf ungleich mehr versicherte Grund„sätze gebracht zu haben, als man zeither in den „Büchern gefunden hat." Dieses ist das Urtheil eines vernünftigen und sachkundigen Mannes, über die Bücher, welche vor dem Jahre 1760 über das Bierbrauen geschrieben sind. Daß aber die später geschriebenen nicht viel mehr praktisches enthalten, wird der Leser aus diesem ganzen Werke, wo ich die falschen Grundsätze verschiedener neuerer Schriftsteller über diese Materie widerlege, und einige Mißbräuche schildere, am besten wahrnehmen können.

Digitized by Google

das Kochen des Bieres, so wie es die reine Kultur erfordert, beschleunigen will, so steht bei Errichtung einer neuen Pfanne folgendes zu beobachten:

1) Ist bei einer neuen Pfanne hauptsächlich darauf Bedacht zu nehmen, daß sie so groß gemacht werde, daß das ganze Gebräue ohne Zusatz, d. i. das gute oder süße Bier 1 1/2, höchstens 2 Pfannen ausmache. So muß z. B. zu einem Gebräue von 30 Faß, die Pfanne wenigstens 15 Faß, oder von jedem Gebräue die Hälfte enthalten. Wenn aber im entgegengesetzten Falle, die Pfanne nur 12 oder 10 Faß in sich fassen möchte, so ist es schon erforderlich a) mehr Wasser zu kochen, b) eine Mäsche mehr zu machen, und c) das über die zwei Pfannen gebliebene gute Bier, noch zum drittenmale auf die Pfanne zum Kochen zu begleiten. Beide Fälle sind in Rücksicht der Ersparung des Holzes zweckwidrig, der letzte aber der reinen Kultur des Bierbrauers zuwider, weil man sich d) mit dem Gebräue aufhalten und diese Verzögerung, vorzüglich im Sommer, dem Biere nachtheilig seyn muß, als wovon in der Folge noch mehr gesagt werden wird.

2) Eine 15 Faß böhmisches Maaß in sich enthaltende Pfanne, muß nicht tiefer als 21 n. ö. Zoll seyn, ohne die hölzerne Einfassung, welche auf dem Rand der Pfanne angebracht wird, zu rechnen. Diese Fläche der Pfanne hat den Nutzen, a) daß alles eher ins Kochen geräth, als bei einer tiefen,

und

und daß b) die Ersparung des Holzes von sich selbst einleuchtend wird. Der Rand soll 9 Zoll hoch seyn, und sich mit dem Maschstock oder Bottich in gleicher Höhe befinden, damit man sowohl das Wasser, als auch die Mäsche bequem her- und hinüber überschöpfen kann.

3) Muß die Pfanne, wenn sie mehr als 14 Faß in sich enthält, in der Mitte mit einem kupfernen Ohre versehen seyn, damit man sie an einer eisernen Stange aufhängen, und dadurch das Biegen derselben verhindern könne.

4) Muß, nach meiner Art Bier zu brauen, die Braupfanne mit einem passenden Deckel von Brettern, der sich in 5 Theile, und einem Schieber zerlegen läßt, versehen seyn, um alle Mäsche, Bier und Zusatz decken zu können. Dasjenige Wasser, welches weich und klar ist, kann vom Anfang bis zum Kochen auch zugedeckt werden, das harte Wasser jedoch, wie ich bereits in der siebenten Abtheilung §. 9 erwähnet habe, nur nach Umständen.

5) Die Pfanne soll nicht viereckigt sondern oval, wie Fig. I. vom Brauofen zeiget, gebaut werden, weil das Feuer selbe besser umspielen kann.

§. 4.

Von dem Maschstock oder Bottich.

Das mancherlei Unglück, welches durch die Maschbottiche entstanden ist, wäre hinlänglich, solche

che den Brauhausinhabern verhaßt zu machen. Die Erfahrung lehret es, daß manchmal die eisernen Reifen, vorzüglich in warmen Tagen, wenn der Bottich zu leck wird, hernach aber fester gezogen, durch die Ausdehnungskraft der flüssigen Theile zersprungen sind, wodurch nicht allein das ganze Bier verloren gieng, sondern auch mancher Mensch entweder beschädiget wurde, oder sogar ums Leben kam. Die Bosheit und Schadenfreude einiger Menschen, findet bei einem Stellbottich auch eher Gelegenheit ihren Muthwillen auszulassen, weil fast jedem die Kunst bekannt ist, einen eisernen Reifen in kurzer Zeit durchzuätzen. Da überdem der Maschstock, wo nicht zuträglicher, doch gewiß zu der Bierbrauerei eben so dienlich ist, als der Maschbottich, auch nicht der Gefahr und Bosheit so sehr ausgesetzet bleibt, so halte ich den Maschbottich beim Bierbrauen für ganz entbehrlich, und begnüge mich, anstatt dessen, den Maschstock zu beschreiben.

§. 5.

Bei Errichtung eines Maschstockes muß darauf gesehen werden, daß solcher immer eher flächer, als tiefer gemacht werde. So muß z. B. wenn man an 30 Faß Bier brauet, der Maschstock eine solche Breite und Länge haben, daß die Mäsche in selbigem nicht höher als 3 Schuhe hoch zu liegen kommt. Ist aber das Gebräu stärker, oder noch einmal so

groß,

Digitized by Google

groß, so wäre es gleichfalls sehr zuträglich, den Maschstock, nach Verhältniß des Gebräues, auf drei Schuhe zu erweitern. Da dieses jedoch der Raum im Brauhause an den wenigsten Orten zuläßt; auch bei einem großen Gebräu mehr Leute bei Ausarbeitung der Mäschen angestellt werden, so kann man den Maschstock schon etwas tiefer machen lassen, jedoch soll er nie über 4 Schuhe 9 Zoll tief seyn, und zwar dergestalt, daß die Mäsche auf 4 Schuh dick zu liegen kömmt. Dieser Maschstock soll gleichfalls mit einem Deckel, welcher aus einzelnen, oder zwei zusammengesetzten, Brettern bestehen muß, versehen seyn.

§. 6.

Vom Stellboden und Hechte.

Unter dem Stellboden versteht man jene Bretter, die auf dem Boden des Maschstockes, nebst der Unterlage von 20 bis 30 Strohwischen, damit die klare Würze dadurch ablaufen könne, als doppelter Boden vor jedes Gebräu geleget werden. Ohnerachtet man sich nun dieses Stellbodens heut zu Tage fast in ganz Deutschland bedienet, *) so

ist

*) In Wäsers gründlicher Anleitung zum Bierbrauen, so zu Berlin 1793 aufgeleget worden, erwähnt der Verfasser, so wie alle seine Vorgänger, des Stellbodens S. 139 folgendermassen: „Dieser Stellboden wird, wie

ist er doch aus folgenden Gründen auf ewig zu verwerfen, weil a) sich unter demselben, besonders da, wo ein nachläßiger Brauer ist, mehr reines Malz setzet, und unausgekocht bleibt; b) aus eben dieser Ursache das Bier durch das unausgekochte Malz nicht nur schwächer wird, sondern c) einen gewissen Grad der Säure annimmt. Letzteres geschieht besonders in warmen Tagen, wenn das Bier länger über den rohen Theilen stehen oder ablaufen muß. Solches Bier ist zu gewissen Zeiten immer dem Verderben ausgesetzet. Ich will hier nicht einmal des vielen unnütz verschwendeten Strohes gedenken, so jährlich in einem ganzen Lande zu Grunde geht, da solches doch manchmal bei der Oekonomie eine große Rubrik ausmacht Wenn ferner die Strohwische, vorzüglich im Sommer, nicht alle Ge-

---

„bereits oben beschrieben, vorgesetzet, alsdann „reines Roggenstroh fest umher, etwa einen Fuß „hoch, aufgelegt, u. s. w." desgleichen wird auch in der Encyklopädie Band 5. S. 136 einiger Körbe von Stellstroh erwähnt, worunter ich den Stellboden verstehe. Diese Stelle ist wörtlich aus J. C. Simons Kunst des Bierbrauens ausgezogen. Herr D. Karl Benjamin erwähnt in seiner Bierbrauerei von 1771 des Stellbodens folgendermassen: „Zu „dem Ende wird ein Gestell von Stroh in den „Bottich gemacht, und ich rathe nicht, es an der „gehörigen Menge des Strohes fehlen zu lassen, „es wird sonst das Bier trübe werden, u. s. w."

Digitized by Google

Gebräu neu gemacht werden, so ist es sehr einleuchtend, daß das Bier die Säure anzieht, welche aus dem Stroh nicht mehr so leicht herauszubringen ist, als mancher Brauer glaubt, sondern vielmehr eine Verletzung dem Biere verursacht. Es giebt zwar viele Brauer, die das Uibel mit dem Stellboden und Stroh wohl einsehen, und sich es angelegen seyn lassen, daß kein Malz unterschlage, allein es ist platterdings unmöglich, beim Stellboden zu vermeiden, daß kein reines Mehl sich unterschlagen sollte. Es giebt auch Brauer, die den Stellboden so mechanisch und schlecht legen lassen, daß bei einem einzigen Gebräu, das Malz Metzenweise unterschlägt, und daß dasjenige, was dem Menschen zur Nahrung dienen sollte, dem Viehe zum Futter gereicht werden muß, aus welcher unwirthschaftlichen und abgeschmackten Einrichtung heutiges Tages gewöhnlich keiner, als der Jude einen Nutzen zieht. Ich werde nicht zu viel sagen, wenn ich behaupte, daß bei einem Gebräu von 20 böhmischen Fässern, wobei man sich des Stellbodens bedienet, ohne das bemeldete Uibel zu bemerken, 2 Metzen Malz verloren gehen. Man stelle hierüber nur eine kleine Berechnung an, so wird man nach diesem Satze begreifen können, was für ein großer Schaden einem ganzen Lande durch die zweckwidrige Einrichtung beim Bierbrauen zugefügt wird.

Digitized by Google

§. 7.

Das zweite Werkzeug, dessen man sich zur Abziehung des Bieres von den Tröbern bedienet, ist der sogenannte Hecht, oder eine förmige von Brettern zusammengeschlagene viereckigte Rinne, welche nach Verhältniß ihrer Größe, mehr oder weniger durchlöchert ist, und anstatt des Stellbodens, an einigen wenigen Orten, vielleicht nicht in dem dreißigsten Theile der Brauhäuser, in Böhmen und Mähren, gebraucht wird. Von einer andern Art, das Bier von den Tröbern abzuziehen, ist mir nichts bekannt *). In Ansehung der Eigenschaften, dieser zween Instrumente nämlich des Stellbodens und des Hechtes, muß ich nach meiner Erfahrung frey bekennen, daß eines so fehlerhaft wie das andere ist, jedoch das erstere mehr, als das zweite. Den Fehler des Stellbodens habe ich schon im vorhergehenden §. bemerket, und es ist sehr wahrscheinlich, daß jährlich nur in Böhmen an ein hundert und achtzig tausend Metzen Malz, um welche das Bier besser und stärker werden müßte, unbenützet dem Viehe gegeben werden. In Rücksicht der Oekonomie ist der Hecht dem Stellboden allerdings vorzuziehen, weil a) dadurch nicht so viel Malz als unter dem Stellbo-

*) Der halbgedeckte Boden, dessen sich die wenigsten Brauer bedienen, verdienet nicht angemerket zu werden, da eben auch das Malz unter selbigem unterschlägt und Stroh dazu gebraucht werden muß.

boden verloren geht; b) man kein Stroh zur Unterlage braucht. Er hat jedoch auch andere große Fehler, welche ihn mit dem Stellboden, in Ansehung des Abzuges der Würze, in eine gleiche Klasse setzen: denn a) bleibt unter demselben, wenn er, wie meistens zu geschehen pflegt, vor dem Gebräu gelegt wird, immer etwas lebendiges Malz; b) zieht sich das Bier immer am Ende schlecht und langsam durch; c) gehen, wenn man die Würze etwa geschwinde abziehen will, Tröber mit Kall vermischt durch, welche Mischung dann immer, mit großer Aufmerksamkeit, in einem besondern Bottich zur Abklärung gethan werden muß. Dadurch wird das Gebräu oft mit Schaden unterbrochen und aufgehalten, ohne noch zuletzt, wie es beim Hechte statt findet, der Auseinanderwerfung der Tröber zu gedenken, wodurch es mehr oder weniger auskühlet, und dem Nachbiere Schaden zufügt. Bei allen diesen Unbequemlichkeiten beider Werkzeuge, nämlich des Stellbodens und des Hechtes werden sie dennoch beim Bierbrauen gebraucht, weil man noch nichts besseres weiß. Eben dieses hat mich auch bewogen, da in der Theorie nichts zu finden war, und die Schädlichkeit des Stellbodens mir bei jedem Gebräu in die Augen leuchtete, alle Mühe anzuwenden, um den Hecht zu verbessern. Ich sann über verschiedene Mittel nach, ihn von Stroh, Eisendrath oder Blech so vollkommen als möglich zu verfertigen; aber alles war vergebens, er blieb immer fehler-

lerhaft, ich mochte ihn auch noch so oft verändern. Da es nun überdem nicht leicht ist mittelst des Hechtes zu brauen, so bin ich zum Voraus überzeuget, daß der größte Theil der Brauer, eine Verbesserung dieses Werkzeuges gewiß ohne aller Prüfung verwerfen würde, und sollte es bloß darum seyn, weil es eine Verbesserung des Hechtes wäre. Dieß bewog mich, alle Kräfte anzustrengen, um ein anderes Werkzeug dieser Art zu erfinden; ein Werkzeug, das von den zuvor erwähnten Fehlern befreyet, und der reinen Kultur des Bieres angemessen ist. Nach vielen angestellten, zum Theil gefährlichen, Versuchen, erreichte ich bei dem neunten Gebräu meinen Endzweck Meine Bemühungen wurden durch den besten Erfolg belohnt, und ich nannte, die von mir erfundene Maschine, Knospe, welche wie ich mir schmeichle den Beifall eines jeden Sachkundigen erhalten wird *).

§. 8.

*) Diejenigen Leute, welche bei diesen vielfältigen Veränderungen der Maschine gegenwärtig waren, und meine gefährlichen Bemühungen sahen, können allein urtheilen, welcher Gefahr ich, so lange die Maschine nicht ihre Vollkommenheit erreichet hatte, ausgesetzet war. Ich brachte mit dem Legen der Maschine bei einem Gebräue, über eine Stunde in vollen Schweiß, und in Angst zu; endlich versetzte ich sie doch in ihre Lage. Wäre dieses aber nicht geschehen, so würde nicht allein das ganze Gebräu verdorben, sondern ich

Digitized by Google

§. 8.

Von der Knospe.

Diese Maschine, welche nach meinem System, bei dem Bierbrauen, die Stelle des Stellbodens, oder des Hechtes vertritt, besteht wie Tab. 4 zu sehen ist, aus vier blechernen Tafeln, wovon jede 1 Schuh 7 Zoll im Quadrat hat *). Die Maschine selbst ist 3 Schuhe n. ö. lang, und eben so breit.

Fig. I. stellet die innere Seite vor. Bei a) sind die blechernen Tafeln zusammengenagelt; b) sind 4 eiserne Stäbe kreuzweis genagelt, damit sich die Bleche nicht biegen können; c) ist das Loch, wo der Zapfen durchkömmt; ddd) sind 3 Seiten oder

auch noch überdem zur Zahlung angehalten gewesen seyn; auch würde mich der Spott und das Hohngelächter der Brauer getroffen haben. Dieses zeigte sich selbst da, als ich die Fehler an der Maschine besserte, und auch als ich solche zu Stande gebracht hatte, denn nun verwandelte sich der Spott in Feindseligkeit, welches der gewöhnliche Lohn derjenigen zu seyn pflegt, die sich um das allgemeine Beste bestreben.

*) Ehe man die Maschine zusammensetzet, müssen die blechernen Tafeln durchlöchert werden. Jedes Loch darf nicht grösser seyn, als die Dicke eines starken Haberkorns beträgt, und alle Löcher müssen einen halben Zoll weit auseinander stehen.

Digitized by Google

oder Ränder, welche auch bei Fig. II. zu sehen sind, und mittelst welcher die ganze Maschine bis auf 7 Zoll erhöhet wird; zwei davon gehen schief in die Höhe, und die dritte durchaus 7 Zoll hoch.

Fig. II. Die Maschine, wie sie in den Maschstock zu liegen kömmt. a) Die Oberfläche; bb) sind die 3 Zoll starken Leisten; *) c) ist die eine schiefe Seite, welche auf den Boden des Stockes zu

*) Anstatt dieser hölzernen Leisten, können auch 2 eiserne Stäbe, die vermittelst dreier, an jeden Stock befestigten, und wegen des Annagelns, durchlöcherten Plättchen, dergestalt an den Stock angebracht werden, daß sie eben die Proporzion, wie die hölzernen behalten. Ich errichtete sie erst als ich schon das Kupfer bereit hatte, und fand sie um so zuträglicher, weil sich das Eisen nicht so wie das Holz gegen einander anstämmen kann. Die Stäbe brauchen nicht mehr als 2 Zoll Breite, doch müssen sie bei der Breite auf 1 1/2 Zoll von dem Stock, mittelst der gedachten Plättchen, an welchen sie angenagelt werden, abstehen, und dieses aus der Ursache, damit die Einfassung, wo die Maschine zu liegen kömmt, eben so wie bei den hölzernen, von 3 Zoll erlangt werden können. Nächstdem müssen die Stäbe nicht einwärts gegen einander durch die Plättchen angenagelt seyn, sondern auswärts, damit das Legen der Maschine nicht dadurch gehindert werde, ja vielmehr durch den leeren Raum, zwischen den Stäben, desto bequemer hinuntersinken könnne.

zu liegen kömmt, und daselbst kleine Einschnitte hat, welche so weit ausgebogen sind, daß ein Strohhalm durchgesteckt werden kann; dddd) sind vier Ringe, mittelst welchen, nebst 4 Haken, wie

Fig. IV. zeigt, die Maschine in die schon ausgekochte Mäsche, zwischen die Leisten bb) gelegt wird; ee) sind 2 Haken, welche für immer in den Boden des Stockes eingeschlagen sind; f) ist ein blecherner Rand oder röhrförmiger Absatz *) um das Loch herum, 1 Schuh hoch, in welchem der sogenannte Pfaffe (Knez)

Fig. V. eingesetzet wird; g) das Loch an demselben, wird gegen die Wand des Stockes gerichtet, daselbst an einer Haspe, welche in dem Stocke eingeschlagen ist, angehängt, und damit es sich nicht verschieben könne, mit einem Keil befestigt.

Fig. III. Zeiget die Maschine an, wie sie schon in dem Stocke, zwischen den zween Säulen liegt, und wie der Pfaffe in den blechernen Absatz Lit. a) einzusetzen kommt.

§. 9.

---

*) Dieser Absatz wurde auf der Kupfertafel nur 2 Zoll hoch angezeiget, weil sonst das Licht der Rundung, wo der Pfaffe einzusetzen kommt, verdunkelt worden wäre. — Er kann aber noch größer, als oben erwähnt, seyn; und zwar bis 1 1/2 Schuh, nur muß er immer um 2—3 Zoll oben breiter seyn, damit man den Pfaffen, welcher nach dem Loche eingerichtet und mit Leisten versehen ist, damit er nicht tiefer sinken kann, um so leichter hineinsetzen könne.

Digitized by Google

§. 9.

Bei Errichtung der Maschine muß man folgendes beobachten:

1) Muß das Loch in der Maschine gerade auf das Loch in dem Stocke eingerichtet werden.

2) Muß die Maschine in den leeren Stock zugerichtet und probirt werden.

3) Wenn sie schon ganz fertig und zugerichtet ist, dann werden die Haken ee) erst dergestalt eingeschlagen, daß die Maschine leicht darunter gesteckt und wieder herausgezogen werden kann. Diese Haken müssen also so stark seyn, daß sie sich bei dem Gärben der Mäsche nicht ruhren, noch vielweniger aber brechen können.

4) Die gerade Seite der Maschine, welche an die Wand des Stockes zu liegen kömmt, wird unten einwärts ein klein wenig gebogen, damit man die ganze Maschine desto leichter unter die Haken schieben könne, und nicht mit dem untern Rande an die Wand des Stockes anstemme; jedoch muß sie auch mit dieser Seite auf dem Boden liegen.

5) Muß der Vordertheil der Maschine eben des Anstemmens wegen mit dünnem Bleche eingefaßt seyn, um sie bequemer über den Boden des Stockes, unter die Haken bringen zu können.

6) Müssen die Ausschnitte der Maschine, vornämlich aber jene, die nach dem Zapfenloch zugehen, ein wenig auswärts gebogen seyn, wodurch zuletzt das Abziehen der Würze beschleuniget wird. Diese

Oef-

Oeffnungen unter den Ausschnitten sind, auf einen Strohhalm breit, geräumig genug.

7) Diese Maschine ist auf 20 Fässer eingerichtet; man kann sie aber von 10 bis zu 20 Fässern, auch wohl darüber, sowohl beim Maschstock als beim Maschbottich brauchen, nur daß bei letzteren die Rundung der Maschine, welche gegen die Wand zu liegen kömmt, gerade nach der Rundung des Maschbottichs einzurichten ist. Eine größere Maschine von 4 Quadratschuhen kann, bei jedem Gebräu bis 40 Fässer, mit bestem Erfolg statt finden, und ist hieraus leicht zu schließen was für eine Größe die Maschine für jedes Gebräu erfordere, da dann solche nach Proporzion eingerichtet werden kann. Nächstdem versteht sich von selbst, daß je geräumiger sie ist, sich auch die Würze desto schneller abzieht. Die hier auf der Kupfertafel abgezeichnete Maschine kostet 8 fl. und dauert so lange, als ein eisernes Werkzeug nur immer dauern kann. Sie könnte auch von Kupfer seyn; da ich aber in Rücksicht der menschlichen Gesundheit, das Eisen dem Kupfer, wie ich bereits deutlicher erklärt habe, vorziehe, und zum Wohl der Menschheit nichts sehnlicher wünsche, als daß das Kupfer aus den Küchen, wo man unvorsichtig damit zu Werke geht, verbannt werden möchte, so scheint mir jeder Einwurf, die Maschine von Kupfer machen zu lassen, hierdurch hinlänglich widerlegt zu seyn. Wie diese Maschine zur Abziehung der Würze, in die heiße

Mä-

Mäsche gelegt wird, werde ich in der dreizehnten Abtheilung von der Mäsche sagen.

§. 10.

Ich habe im vorhergehenden §. die Fehler des Stellbottichs und des Hechtes gezeiget, daher will ich nun auch die Eigenschaften der Maschine ohne Ruhmsucht anführen.

1) Geht durch selbige kein einziges Körnchen Malz verloren, auch bleibt kein unausgekochtes Mehl darunter, sondern es kann alles durchgearbeitet und zum Biere benützet werden.

2) Das Bier oder die Würze setzet sich viel eher als beim Stellbottich oder Hechte, und da nichts rohes unter der Maschine bleiben kann, die Würze aber sich gleichsam durch die Tröber und die Maschine filtrirt, so fließt sie auch viel klärer, als bei vorerwähnten Werkzeugen ab.

3) Ist einem jeden Brauer bekannt, daß sich sowohl beim Stellbottich als beim Hechte, nach Maaßgabe der Größe des Gebräues, an der Oberfläche der Tröber, eine Quantität dünner Kall setzet, welcher entweder dem Viehe oder Juden zufällt, folglich so zu sagen verloren geht. Nun kömmt aber bei zweckmäßiger Anwendung dieser Maschine kein solcher Kall zum Vorschein, sondern alles gereichet dem Biere zum Besten.

Die dicken Kallen, so bei jedem Gebräue unmittelbar zum Vorschein kommen müssen, erscheinen

auch

auch nicht in großer Menge, obschon ich dieses nebst der Maschine dem guten Malze, der reinen Ausarbeitung und der Auskochung desselben auch zurechne, beide aber, wenn sie gehörig benützet werden, für wirksammer anerkenne.

4) Zieht sich, wenn sonst die Maschine gut geleget wird, alles auf den letzten Tropfen ab, ohne daß der Zapfen zugeschlagen zu werden braucht. Kommt aber zuletzt etwas trübes zum Vorschein, so besteht es in einem kleinen Maaße, und das klare folgt gleich nach.

5) Braucht man zu der Maschine keinen Halm Stroh, und läßt sich hieraus schließen, was für eine Menge Stroh in einem ganzen Lande erwirthschaftet werden kann *).

§. 11.

*) Auf alle mögliche Fälle und Einwendungen, die ich von manchem vielwissenden, oder blödsinnigen Brauer zu erwarten habe, ermangle ich nicht, nachfolgende Bemerkungen voraus zu schicken. Es ist jedem Biedermann ohnehin bekannt, was Eigenliebe und Neid unter den Menschen vermögen, es würde also überflüßig seyn, hierüber noch ein Wort zu verlieren. Leicht könnte es sich also begeben, daß mancher Brauer aus Mangel an deutlichen Begriffen und Einsicht oder Nebenabsichten, diese Maschine tadeln wird, wie ich dann selbst an einem Brauer, dem ich die Zeichnung wies, ein Beispiel davon habe, indem er, ohne sich zuvor unterrichten zu lassen, selbige nachahmen wollte, seinen Endzweck aber

Digitized by Google

§. 11.

Eine reine Kultur des Bierbrauens, erfordert außer dem Maschstocke, noch einen kleinen Stock, von dem schon in der ersten Abtheilung §. 9 Lit. f. Meldung geschehen ist. Dieser kleine Stock muß seitwärts zwischen der Pfanne und dem Maschstocke stehen, und so groß seyn, daß er, wo nicht den ganzen Uiberrest der Würze, welche an den Tröbern zurückbleibt, doch wenigstens über die Hälfte der Pfanne in sich fassen kann. Bei kleinen Gebräuen oder da, wo es der Raum nicht

---

nicht erreichte, und deswegen Spöttereien und Schmähungen gegen mich ausstieß; ich habe ihm aber späterhin in Gegenwart vieler Zeugen praktisch bewiesen, daß nicht die Maschine, sondern ihre unächte Struktur und die schlechte Anwendung, an seinem mißlungenen Versuche, Schuld sey. Ich bin im Gegentheile auch überzeugt, daß ein hellsehender Brauer, dem daran gelegen ist, sein Bier so gut als möglich zu brauen, diese Erfindung gewiß benützen wird. Uibrigens werden alle mögliche Einwendungen auch dadurch gehoben, daß man nächst mir an vielen Orten Böhmens auf einer solchen Maschine, von meiner Erfindung, braut. Ich glaube also alle mögliche Vorwürfe, die man etwa noch machen könnte, hinlänglich zu beantworten, wenn ich sage: daß da, wo eine Sache nicht gehörig benützet wird, nicht die Sache, sondern das schlechte Benehmen daran schuld ist.

nicht zuläßt, einen solchen kleinen Stock im Brauhause anzubringen, kann auch ein dazu bequemer Bottich, welcher gut mit eisernen Reifen befestigt ist, gebraucht werden. Dieser muß nur, wenn es erforderlich ist, hingegeben, und wenn er gebraucht ist, weggerollt werden. Die Ursache dieser Einrichtung erhellet daraus, daß das Bier, wenn es sonst klar, dauerhaft und gesund seyn soll, in die Stunde gekocht seyn muß, doch wenn man es a) zu lange kochen, und die übrige Würze höchstens über 3 Stunden länger auf den Trübern stehen ließe, so würde sie einen Trübergeschmack annehmen, und, wenn man das Malz nicht aufs äußerste im Maschstocke ausarbeitete und auf der Pfanne auskochte, um so gewisser fehlerhaft werden. Aus eben dieser Ursache, soll A) vor allen Dingen, die Würze aller Orten von den Trübern abgezogen werden. Nächstdem kann man B) die Würze viel geschwinder und bequemer auf die Pfanne bringen, als wenn sie erst von den Trübern abgezogen werden muß, welches überdem zu der möglichst schnellen Zubereitung des Gebräues gehört. C) Muß der mehrbesagte kleine Stock auch mit einem Deckel versehen seyn.

§. 12.

Vom Unterschiede der Krücken und Weßeln.

Diese zwei Geräthschaften scheinen heut zu Tage bei der Bierbrauerei ganz unbedeutend zu seyn; al=

allein der Unterschied, in Rücksicht der Ausarbeitung des Malzes, ist, meinen praktischen Bemerkungen nach, außerordentlich groß, und hat auch ohnstreitig großen Bezug auf die Güte des Bieres. Man wird nicht in Abrede stellen, daß jedes Malz, es sey gut oder schlecht, wenn man anders das Bier durchaus kunstmäßig brauen will, aufs beste, und so viel als möglich ausgegärbt und ausgearbeitet werden muß; denn geschieht dieses nicht, so ist es, je nachdem die Tröber roher bleiben, mehr oder weniger fehlerhaft. Aus eben diesem Grunde muß man sich desjenigen Werkzeuges bedienen, womit man diese Mischung und Gärbung am besten vornehmen kann. Nicht ohne gründliche praktische Uiberzeugung, gebe ich aller Orten, wo es nur die Wölbung des Brauhauses, wovon in der ersten Abtheilung §. 1 im vierten Absatze geredet worden ist, zuläßt, den Krücken den Vorzug vor den Weßeln; weil a) mit den Krücken dreimal geschwinder als mit Weßeln, gerühret werden kann; und weil b) die Krücke dreimal mehr Mäsche, als die Weßel in Bewegung setzet, mithin das Malz um vieles besser ausgearbeitet, und gleichsam ausgewaschen wird. Dieser Ursachen wegen, und weil zwei Menschen mit Krücken mehr ausgärben, als drei mit Weßeln auszumischen im Stande sind, ist es leicht zu begreifen, daß, die Weßel, das erste Aufmischen ausgenommen, gänzlich entbehrt werden können *).

§. 13.

*) Noch heut zu Tage bedienet man sich kaum

§. 13.

Von Kühlstöcken.

Die Kühlstöcke verdienen bei dem Bierbrauen, sowohl in physischem als ökonomischem Betracht, gleich-

in dem dritten Theile Deutschlands, bei der Bierbrauerei, der Krücken. Bei der schwäbischen Kultur bedienet man sich ihrer zum Garben gar nicht. Warum man aber an manchen Orten Böhmens, selbst wo die Wölbung nicht im Wege steht, die Weßeln den Krücken vorzieht, sehe ich nicht ein. Vermuthlich ist dieß die Fortpflanzung der alten, abgeschmackten Einrichtung; denn die Einwendung, welche man von der zudick liegenden Mäsche hernimmt, findet bei mir, aus folgendem Grunde nicht statt: weil mir praktisch bekannt ist, daß eine Mäsche, wenn sie auch 4 Schuhe dick liegt, viel vollkommener mit den Krücken, als mit den Weßeln, durchgearbeitet werden kann. Man hat aber auch Beweise, daß bei kleineren Gebräuen, wo die Mäsche kaum 2 1/2 Schuh dick liegt, man sich dennoch der Weßeln bedienet. Dieses kann ich freilich nichts anderem, als der heutigen Unwissenheit beimessen, weil immer ein Gehilfe mit einer Krücke mehr, als zwei andere mit Wesseln, auszumischen im Stande ist. Aus eben dieser Grunde verdienen auch die Krücken, trotz allen Fehlern, die man ihnen nur andichten könnte und möchte, auch bei den größten Gebräuen, vor den Weßeln den Vorzug, denn an der Ausarbeitung der Mäsche ist alles gelegen. Wenn also der Brauer

gleichfalls eine große Aufmerksamkeit, denn die zweckmäßige Auskühlung des Bieres veredelt die Gährung, und die e, das Bier; so wie im Gegentheile eine schlechte Auskühlung das Bier zu geschwind in Gährung bringt, und bei selbem manchen Fehler verursacht. Eben im ökonomischen Betracht verdienet die heutige Struktur oder Beschaffenheit der Kühlstöcke, eine besondere Aufmerksamkeit. In Ansehung des ersten Endzweckes, nämlich der Abkühlung des Bieres, müssen die Kühlstöcke, im Verhältniß des Gebräues so groß seyn, daß das Bier nie zu dick auf der Kühle zu liegen komme, damit es, in warmen Tagen, der Auskühlung wegen, nie zu lange auf dem Kall stehen bleibe, weil dadurch in einer Stunde viel verletzt werden kann. Nach meinen vieljährigen Bemerkungen und der Benützung des Reaumürschen Thermometers, habe ich die Fläche der Kühlstöcke, im Durchschnitte des kühlenden Bieres 6 Zoll dicke angenommen, und kann hiebei ein Bier vermöge der atmosphärischen Wärme im Sommer, in

---

nicht den gröbsten Fehler begehen will, so muß er darauf bedacht seyn, solche Werkzeuge zu wählen, mit welchen er jene, so viel als möglich ist, ausarbeiten kann. Zu diesem Endzwecke müssen auch die Mäischstöcke, wenn solche über vier und einen halben Schuh tief sind, um die Arbeit zu erleichtern, so verfertigt seyn, wie bereits in dieser Abtheilung im fünften §. gesagt worden ist.

in 10 längstens 12 Stunden, die Nachtzeit mitgerechnet, bis auf 1 Grad minder, als die äußere Wärme ist, abkühlen, und dadurch den wahren Endzweck, wovon in der neunzehnten Abtheilung gründlich gehandelt werden wird, erreichen. Da nun aber das Bier nicht auf einmal gekocht seyn kann, folglich die erste Pfanne immer eher, als die zweite zur Auskühlung kommen muß, so soll bei Einrichtung der Stöcke darauf gesehen werden, daß die zweite Pfanne auf dem zweiten Stock immer um etwas dünner zu liegen kömmt, als die erste, und dieses um eine so viel möglich gleiche Auskühlung erlangen zu können. So viel ist einmal unumstößlich wahr, daß man auf die Abkühlung des Bieres bei dem Brauwesen ein sehr aufmerksames Auge haben muß, und daß sehr vieles auf die mannigfaltige fehlerhafte Einrichtung der Stöcke, und die wenige Luft im Brauhause ankomme. Dieses trifft vorzüglich da ein, wo das Bier im Sommer mehrmal auf einen Kühlstock zu liegen kömmt, und nach und nach 1 1/2 oder 2 Pfannen auf einen einzigen Kühlstock geschöpft werden, da denn das Bier gewiß nie so gut werden kann, als ich meine. Dieses beweise ich dadurch, daß der Kall, der sich bei der ersten Pfanne gesetzet hat, durch das nachfolgende Schöpfen beweget wird, sich nicht sogleich setzet, und vielmehr, wider die Absicht, emporzuheben pflegt. Diesem Uibel zu steuern, ist kein anderes Mittel, als die Kühlstöcke so einzutheilen, daß im

Sommer nie zwei Pfannen auf einen Kühlstock kommen, sondern eine jede Pfanne zum Abkühlen auf einen besondern Stock gebracht werde. Es ist also wohl allerdings nöthig, die Kühlstöcke in ihrer Proporzion nach der Pfanne zu richten; z. B. wenn ein großes oder kleines Gebräu 2 Pfannen Würze enthält, so sollen auch zween Kühlstöcke seyn; sollten aber bei dem Gebräu 3 Pfannen Würze gekocht werden, welches ich jedoch nicht billige, so müssen eben auch 3 Kühlstöcke vorhanden seyn. In diesem Betracht ist daher auch eine größere Pfanne viel zuträglicher, als eine kleine, indem man das Bier von einer größern Pfanne, ohne Schaden auf 2 Kühlstöcke anbringen kann; zwei Pfannen aber, ohne einigen Nachtheil, mag er auch noch so geringe seyn, auf einen Kühlstock ist platterdings unmöglich. Wenn bei allen diesen zweckmäßigen Einrichtungen, die Kühlstöcke dergestalt eingerichtet sind, wie ich in der Kürze erwähnet habe, so kann sich kein Brauer, wie es meistens geschieht, mit der schlechten Abkühlung, und dadurch, daß er auf solche alle Fehler schiebt, entschuldigen, noch weniger aber ihr die Entstehung des sommerenzigen Bieres beimessen, wovon ich erst in der Folge reden werde.

§. 14.

Noch verdienet in Ansehung der Bauart der Kühlstöcke, in Rücksicht der Oekonomie, folgendes bemerket zu werden. Noch heut zu Tage errichtet

man

man bei vielen Brauereien die Kühlstöcke nach der alten Art mit Seitentafeln, welche außerhalb mit hölzernen Zangen oder Schlüßen befestigt sind. Man bedenket dabei nicht, daß solche Stöcke aus nachfolgenden Gründen, der Oekonomie nicht entsprechen; weil sie a) noch um 1/4 mehr kosten, als jene, die ich meine; b) weil sie durch die Nässe, so sich zwischen den Schlüßen und Tafeln von einem Gebräu zum andern aufhält, nie austrocknen können, und zu Grunde gehen. Die Kühlstöcke sollen daher, wenn man, auch auf diesen Theil der Einrichtung, die gehörige Aufmerksamkeit verwenden will, aus keinen Seitentafeln bestehen, sondern bei kleinern Stöcken, wo die Pfosten, die Länge des zu bauenden Stockes haben, unmittelbar die Seitenwände des Stockes ausmachen. Zu dem Ende wird der Boden des Kühlstockes quer über in die Seitenwände, nämlich in die Pfosten eingefügt, und an den Ecken entweder mit Schrauben, oder eisernen Krammeln befestigt. Bei großen Brauereien aber, wo die Pfoste die Länge des Stockes nicht geben kann, müssen die Seitenwände aus kiefernen, dazu angemessenen starken, von einander gesägten Bäumen bestehen. Diese müssen gleichfalls in den Ecken mit eisernen Schrauben zusammengezogen, und in der Mitte mit Schlüssen befestigt werden. Solche Kühlstöcke haben den ökonomischen Nutzen, daß sie um ein Viertel der Zeit länger dauern, indem sich darinn nicht, wie bei den Tafeln, die Feuchtigkeit halten kann, und um 1/6 weniger kosten.

§. 15.

§. 15.

Daß diese Art der Kühlstöcke aller Orten ohne Anstand errichtet werden kann, davon bin ich praktisch überzeugt; da aber eine jede Verbesserung hundert Einwendungen theils unwissender, theils eigennütziger Köpfe ausgesetzet bleibt; so kann ich auch im Voraus einsehen, daß mancher Faßbinder, entweder aus Mangel der Kenntniß, oder, weil er bei Verfertigung neuer Kühlstöcke öfter etwas verdienet, diese Einrichtung nicht billigen wird. Allein solche Einwendungen können in meinen Augen nur alsdann statt finden, wenn der Binder entweder sein Handwerk nicht versteht, oder boshaft genug ist, eine nützliche Sache nicht einsehen zu wollen. Diese Kühlstöcke werden gewiß schon in dem dritten Theile des Königreichs Böhmen gefunden; warum sollten sie denn nicht, da sie doch nützlicher, als jene mit Tafeln sind, aller Orten eingeführt werden können? Ich errichtete sie mit dem bestem Erfolge an zween Braustätten, aber nie ohne viele Einwendungen von Seiten der Binder; ich wollte sie auch an einem dritten Orte einrichten, da aber der Binder boshafterweise auf seinem Kopfe bestand, und ich keine Unterstützung fand, so mußte ich es unterlassen. — So müssen oft die nützlichsten Sachen unterbleiben, weil man den alten Schlendrian nicht fahren lassen will.

§. 16.

Bei dem gegenwärtigen industriösen Zeitlaufe, und bei Erwägung, welche große Quantität des besten

sten Holzes in einem Bierlande, auf die Kühl- und andere Stöcke verwandt wird, wäre es gewiß eine heilsame Erfindung, wenn die Stöcke von einer anderen Materie errichtet werden könnten. Ich las zwar im Jahre 1792 in der Beilage zu Nr. 26 der Baireuther Zeitung, daß zu Königsbronn, im Herzogthume Würtemberg, die eisernen Mäschkasten, Kühl- und andere Stöcke angewiesen wären, mit dem Beisatze, man solle sich durch die Beaugenscheinigung der in den unmittelbaren Reichsprälaturen Ottnobauren und Rogegenburg befindlichen Stöcke überzeugen, und es wurden meine längst gehegten Ideen von eisernen Stöcken, durch diese Anzeige gewissermassen bestättigt; es sind aber doch eben diese Ideen aus dem Grunde nicht gänzlich entwickelt, weil ich das Bierbrauen in zween Hauptarten, nämlich des bittern, so nur in Wintermonaten, und desjenigen, so durchs ganze Jahr gebraut wird, betrachte. Bei der ersten Art, nämlich das Bier in Wintermonaten zu brauen, erkenne ich die Einrichtung durchaus für ökonomisch. Da aber, wo das Bier den ganzen Sommer durch gebraut werden muß, habe ich noch folgende Fragen aufzuwerfen. Die Erfahrung lehret uns, daß jedes Metall sich vielmehr als das Holz erhitze, und die Hitze sich darinn viel länger als im Holz erhalte: da nun die schleunige Abkühlung dem Biere unstreitig zuträglicher ist, als eine längere, so entsteht die Frage, wenn ja in den Orten, wo die eisernen Kühlstöcke

wirk-

wirklich schon vorhanden sind, das Bier im Sommer gebraut wird, ob die Kühlung des Bieres nicht dadurch gehindert werde? *) denn ein anderes ist es, das Bier in Wintermonaten und wieder ein anderes im Sommer abzukühlen. Sollte also meine

*) Ich habe zu diesem Ende, um erfahren zu können, wie sich die Wärme im Metalle gegen Holz verhält, eine Probe, nämlich in einem eisernen Tiegel und einem hölzernen Gefäße, mit heißem Biere in gleichem Maaß veranlaßt. Dieser Probe zufolge aber befunden — daß dazumal, wenn die atmosphärische Wärme nur auf 15 Grad des Reaumürschen Thermometers war, immer die Abkühlung im Holze um 2 1/2 Grad eher, als im Metalle vor sich gieng. Uiber das alles, da zwischen dem dünnen und dicken Holz, wie um so mehr zwischen dem dicken und dünnen Metalle, — ungeachtet ich nicht begreifen kann, wie stark die Kühlstöcke seyn müssen, um sie mit dem zur Probe genommenen Tiegel vergleichen zu können — ein wesentlicher Unterschied obwalten kann; doch aber bei der Abkühlung des Bieres auf 2 1/2 Grad, viel! ankomme, so will ich auch hier nichts mehr erwähnen, als daß ich ohne augenscheinlicher Uiberzeugung, schwerlich einem festen Körper den Vorzug vor dem Holze in warmen Tagen einräumen kann. Uiber das das alles verwerfe ich im Winter die Stöcke keineswegs, und wünschte nichts sehnlicher, als erfahren zu können, daß solche auch im Sommer ohne Nachtheil zu gebrauchen wären.

ne Frage mit Nein beantwortet werden, so bin ich ganz der Meinung, den eisernen Kühl- und andern Stöcken beizustimmen. Und obschon ein nur mittelmäßiger Kühlstock, auf den ich 30 Centner gegossenes Eisen rechne, ungefähr auf 260 fl. zu stehen kommen möchte, so wäre solcher in Ansehung der Dauer und des Nutzens, doch gar nicht theuer. Ich habe gleichfalls viel über die Stöcke nachgedacht, wie solche nebst dem Holze, aus einer andern Materie hervorzubringen wären; die Erhitzung fester Körper, wie z. B. steinerner, oder solcher Tafeln, deren sich die Glasmeister auf die Glaspfanne und ihren Ofen bedienen, würden hierzu am besten gebraucht werden können; allein ich finde es für unnöthig, etwas mehr hiervon zu erwähnen.

§. 17.

Von dem Zusatzkühlstock.

Nebst den vorherbeschriebenen Stöcken, ist bei einer jeden Bierbrauerei ein Zusatzkühlstock erforderlich. Seine Größe muß die Größe des Gebräues bestimmen. Weil aber der Zusatz ganz am Ende des Gebräues oder zuletzt auf den Kühlstock kömmt, und bei dem Zusammengießen des guten Bieres, eben der Grad der Abkühlung des Zusatzes wie des Bieres, erforderlich ist, so muß bei Errichtung des Zusatzstockes allezeit darauf Bedacht genommen werden, daß der Zusatz, oder das sogenannte Nachbier, noch etwas dünner als das gute

Bier

Bier zu liegen komme, um so viel als möglich, die gleiche Abkühlung, sowohl des Bieres als auch des Zusatzes, zu erlangen. Diese gleiche Abkühlung des Zusatzes mit dem Biere, ist um so mehr erforderlich, weil die Tröber schon in der Zeit, wenn der Zusatz gemacht ist, einige Grade der Hitze verloren haben; wovon bei der Abkühlung desselben mehr gesagt werden wird.

§. 18.

Zu der nothwendigsten Einrichtung eines wohlbestellten Brauhauses gehöret auch der sogenannte Hopfenseiger, in welchen das Bier, wenn es aus der Pfanne auf die Kühlstöcke geschöpfet wird, einfällt, sich in dem Kühlstocke ausbreitet, und den Hopfen in dem Hopfenseiger zurückläßt. Dieser Hopfenseiger ist hauptsächlich aus zween Bewegungsgründen bei der Bierbrauerei aller Orten anzuempfehlen, denn man kann a) den gefangenen Hopfen von der ersten Pfanne wiederum in die zweite, zur gänzlichen Ausziehung seiner harzigten Theile, begleiten und b) die Abkühlung des Bieres, wenn kein Hopfen hineinkömmt, viel eher, als wenn jener darinn ist, beschleunigen. Man findet diesen Hopfenseiger bei vielen Brauereien; daß man ihn aber nicht aller Orten findet, wird wohl keine andere Ursache seyn, als die Beibehaltung des Schlendrians, weil ihm sonst Niemand den Beifall versagen kann.

Der Hopfenseiger pflegt gemeiniglich aus Haselstöcken oder aus Spänen (Schleißen) oder auch,

wie-

wiewohl an den wenigsten Orten, von Kupfer verfertigt zu seyn. Die erste Verfertigung von Holz ist aus dem Grunde nicht zuträglich, weil sich der Hopfen gern hineinsetzet, sehr schwer wieder hinauszubringen ist und hiedurch dem Biere kleine Fehler zuziehen kann. Die zweite Verfertigung, nämlich von Kupfer, wie auf manchen Orten befindlich ist, verwerfe ich nicht nur der Kostspieligkeit wegen, sondern auch, weil ich, die Braupfanne ausgenommen, und auch hier nur aus gewissen Ursachen, nie gedenke, kupferne Geräthschaften bei der Bierbrauerei anzuempfehlen *). Da nun aber das Eisen, in Rücksicht der Dauer, wie auch der menschlichen Gesundheit, in diesem Falle vorgezogen werden kann, so glaube ich mit Grunde den Hopfenseiger von eisernem Bleche anempfehlen zu können. Was die Struktur anbelangt, so kann jeder Blechschmidt oder Schlosser, solche mit Zuziehung eines nur halbgeschickten Brauers, sehr leicht treffen.

§. 19.

*) Im Jahre 1772 hat man bei Neapel unter den herkulanischen Alterthümern, kupferne Kessel und Geschirre gefunden, welche inwendig nicht verzinnt, sondern mit einer silbernen Platte überzogen waren. Siehe Hr. J. P. Franks M. P. Bd 3 S. 559. Man kann hieraus schließen, mit welcher Vorsicht schon die graue Vorwelt, in Ansehung der kupfernen Gefäße verfahren ist.

Digitized by Google

§. 19.

Die letzte wichtige Einrichtung in einem Brauhause ist der Zusammengußstock oder Bottich, wovon ich dem ersteren, aus den § 4 dieser Abtheilung erwähnten Beweggründen, immer den Vorzug einräume. In diesen Stock wird das Bier, wenn es gehörig ausgekühlet ist, mit dem Zusatze zusammengegossen, alsdann ihm die Hefen beigesetzet, und solches mittelst einer Rinne in die Fässer gefüllt. Es giebt auch einige Orte, wo das Bier nicht in das Zusammengußgefäß, sondern gerade von dem Kühlstocke in die Fasser gefüllet wird; allein diese Einrichtung gehöret, ohne ihre Fehler weitläuftig zu beschreiben, zu jenen abgeschmackten Einrichtungen deren ich bereits §. 1 gedacht habe.

§. 20.

Uibrigens sind alle Einrichtungen bei Brauhäusern, wo das Bier überführet oder in Zubern getragen und dann erst in die Fässer gefüllet werden muß, als schlecht und schädlich zu betrachten. Ich will, ohne die Gährung des Bieres in allen Jahrszeiten zu berühren, wovon ich erst in der Folge handeln werde, nur die schwere Arbeit, so mit dem Biere, durch die Uiberfuhr oder das Tragen, verknüpfet ist, in Erwägung ziehen, und es muß daraus von selbst der Schluß folgen, daß man an jenen Orten wider sich selbst handelt, weil die Spilken aller Orten bei dem Brauhause anzubringen

sind.

sind. Von dieser zweckwidrigen Einrichtung spreche ich nur jene Orte los, wo in einem und demselben Brauhause 5 und auch mehrere Brauer das Bier brauen, indem es nicht möglich ist, daß ein jeder eine besondere Spilka haben kann. Jedoch gehöret diese Einrichtung, wo so viele Brauer in einem Brauhause brauen, auch zu den altväterischen, indem dabei ein geschickter Brauer nicht viel mehr vor dem Ungeschickten voraus haben kann.

§. 21.

Die Einrichtung in der Spilka ist sehr klein, aber eben so mannigfaltig, als jede andere. Vor allem ist jene Einrichtung unter die schlechten zu zählen, wo die Fässer, wenn das Bier hineingefüllet wird, nicht auf einem Grand liegen, sondern nur die Standel unter solche gesetzet werden, da denn hiebei immer mehr oder minder Bier vergossen wird, und zu Grunde gehen muß. Gleichergestalt sind auch die altväterischen Mißbräuche, Feuer ohne Oefen in der Spilka zu machen, gänzlich zu verwerfen, ausgenommen dort, wo die Kohlen passirt sind. Um alle Weitläuftigkeiten zu vermeiden, sage ich nur so viel, daß die Unbequemlichkeit des Rauches, der durch das Feuer ohne Ofen entsteht, hinlängliche Ursache ist, die Oefen, da wo keine sind, in den Spilken errichten zu lassen.

§. 22.

Digitized by Google

§. 22.

Es wäre überflüßig von den übrigen kleinen Einrichtungen zu reden, da sie ohnehin jedem Brauer bekannt sind, und jeder Brauer sich solche ohnedem nach seinem Gutdünken und nach der Lage des Brauhauses am besten anschaffen kann. Nur wünsche ich, daß die größeren und wichtigeren, deren ich in dieser Abtheilung erwähnet habe, überall, wo man gutes und gesundes Bier zu brauen wünschet, nachgeahmt werden möchten. Ich bin überzeuget, daß die Güte des Bieres nie durch die Einrichtung einen Schaden erleiden und nicht ferner von so bloßen Zufällen abhängen wird. So viel ist ausgemacht, daß, um ein in allem Betrachte gutes Bier zu brauen, auch ein geschickter Brauer erfordert wird. Indessen ist es auch gewiß, daß ein minder geschickter Brauer, bei einer zweckmäßigen Einrichtung, immer mehr ausrichten wird, als bei einer schlechten. Die Erfahrung giebt hievon den besten Beweis, indem gar wohl bekannt ist, daß einige Brauer an einigen Orten mit Zufriedenheit, ja vielmals mit Lob gutes Bier gebraut haben; bei ihrer Versetzung an einem andern Orte aber, wo sie eben die nämliche Schüttung bekamen, und nach ihrer Art Malz verfertigten, doch das Bier niemals in der Qualität, wie an dem andern Orte, hervorzubringen vermochten. Die Ursachen liegen ohnstreitig in der Einrichtung. Ein Beispiel davon sey folgendes: Es verhält sich in einem Brauhause die

Grö-

Größe der Pfanne gegen das Gebräu, wie 1 gegen 2, oder wie 1 — 3, oder auch wie 2 — 9, u. ſ. w. Der Mäſchſtock iſt tiefer oder ſeichter, die Kühlſtöcke ſind es gleichermaſſen, und das Gebräu größer oder kleiner, kurz die ganze Einrichtung derjenigen, woher der Brauer gekommen iſt, nicht angemeſſen, folglich müſſen auch die Grade der Hitze ganz anders bei der Mäſche, als auch bei der Abkühlung des Bieres, zum Vorſchein kommen. Derjenige Brauer, der alle dieſe Dinge nicht einzuſehen vermag, wird ſich nach ſeinen alten Beobachtungen richten, und immer Gefahr laufen, viele Fehler zu begehen. Das ſind die wahren Urſachen, warum die Brauer vielmals an einem Orte gutes Bier und an einem andern ſchlechtes brauen. Eine gute Einrichtung würde daher auch einem Empiriker zuträglich ſeyn. Heilſamer wäre es für ein jedes Land, wenn auch alle Brauer über die mannigfaltigen Einrichtungen, nicht aber die Einrichtungen über Sie Meiſter wären. Gewiß müßten manche ungegründete Meinungen, manche Vorurtheile, wenn man ſich z. B. mit der Luft, dem Waſſer, dem Himmelsſtrich u. ſ. w. entſchuldiget, aufhören. Ein geſchickter Brauer würde alsdann im Stande ſeyn, den in jeder Einrichtung ſteckenden Fehler, nicht nur zu allen Jahrszeiten einzuſehen, ihn gründlich anzuzeigen, ſondern ihn auch zu verbeſſern. Das wird aber ſchwerlich geſchehen, ſo lange die Brauer nicht etwas mehre-

Digitized by Google

res und vorzüglich den Gebrauch des Reaumürſchen Thermometers kennen lernen.

Ich glaube dieſen Satz hinlänglich zu beſtättigen, wenn ich die Meinung des mit Recht berühmten Oekonomen, Herrn von Juſti hier beifüge, welcher im erſten Theile ſeiner ökonomiſchen Schriften S. 18 ſagt: „Es ſind ſehr wenig „Nahrungsarten und Gewerbe, welche man nicht „auf feſtgeſetzte Grundſätze bringen kann, die ſich „dann bei allen Vorfällen mit größtem Nutzen „anwenden laſſen, allein eine ſolche, über die hand„werksmäßige Fähigkeit, ſo ſehr erhabene Er„kenntniß (nämlich das Bierbrauen) kann „man ſchwerlich eher erwarten, als bis diejenigen „glücklichen Zeiten kommen, in welchen die Ver„nunft und Wiſſenſchaften, den höchſten Punkt „ihrer Vollkommenheit erreichet, und ihren geſegne„ten Einfluß in alle Stände verbreitet haben.“

Ende des erſten Theils.

Inhalt des ersten Theiles.

Erste Abtheilung.

Von der Anlegung eines Brauhauses.

		Seite
§. 1.	Ob ein neues Brauhaus ohne Zuziehung eines geschickten Brauers vollkommen hergestellet werden könne?	11
§. 2.	Welche Regeln man bei einem Brauhause, so man zu bauen Willens ist, zu beobachten habe . . .	14
§. 3.	Bemerkung über die Bauart des Bierkellers	19
§. 4.	Dessen Größe . . .	—
§. 5.	Eingang in demselben . .	20
§. 6.	Die Nothwendigkeit dreier Spilken, bei einem regelmäßigen Brauhause	—
§. 7.	Bemerkungen über den zweiten Stock	21
§. 8.	Vom Malzvorrathboden . .	22
§. 9.	Beschreibung des Grundrisses .	—
§. 10.	Von der Bequemlichkeit des Brauhauses rücksichtlich der Größe .	27
§. 11.	Bemerkung im Falle man ein größeres oder kleineres Brauhaus zu bauen gedenket	28
§. 12.	Die zweckmäßige Größe des Brauhauses	29
§. 13.	Anzeige des Holzgartens . .	30

Seite

§. 14. Von dem Uiberbrauen . . 30
§. 15. Von der Bequemlichkeit in allem Betracht 32
§. 16 u. 17. Von der Feuersgefahr und Einäscherung der Brauhäuser . —
§. 18. Erwähnung beiläufiger Kosten des Brauhauses . . . 35
§. 19. Praktische Bemerkungen über die Vergrößerung der Gebräue . 36

Zweite Abtheilung.

Vom Brauofen.

§. 1. Manche Gegenstände der Brauöfen 39
§. 2. Zwei nöthige Betrachtungen bei Einrichtungen derselben . . 40
§. 3. Drei Klassen der Brauöfen . 42
§. 4. Von Brauöfen mit eisernen Rosten 43
§. 5. Von den verschiedenen sogenannten welschen Oefen . . . 44
§. 6. Wie der Ofen nach jeder Tiefe oder Fläche der Pfannen eingerichtet seyn soll 45
§. 7. Einige allgemeine Regeln desselben 46
§. 8. Praktische Erwähnung von solchen —
§. 9. Beschreibung des Grundrisses . 47
§. 10. Bemerkung von Nutzen . . 49
§. 11. Was man bei Einrichtung der Brauöfen in Betracht nehmen soll . 59

Digitized by Google

Dritte Abtheilung.

Von der Malzdarre.

		Seite
§. 1.	Die lobenswürdige Veränderung einer hölzernen Malzdarre in eine Feuerfeste	51
§. 2.	Vom unnützverbrannten Holze durch zweckwidrige Malzdarren	52
§. 3.	Von den Arten der Malzdarren	—
§. 4.	Von der dräthernen Darre	53
§. 5.	Von der Darre mit kupfernen Tafeln	—
§. 6.	Von der Bestimmung des Holzes	54
§. 7.	Bemerkung über die Güte und Fehler der dräthernen Darre	55
§. 8.	Unpartheyische Beurtheilung der guten und schlechten Seite der Darre von Kupferplatten	56
§. 9.	Des Verfassers Bestreben eine Darre hervorzubringen, die von besagten Fehlern frey wäre	58
§. 10.	Winke zu deren Erfindung	—
§. 11.	Einige allgemeine Regeln der Darre	59
§. 12.	Beschreibung der neu erfundenen Darre	60
§. 13.	Erwähnung von dem dazu nöthigen Bleche	62
§. 14 15 u. 16.	Erinnerung aller nöthigen Bemerkungen wenn man die Darre bauen wollte	63
§. 17.	Wie hoch die blecherne Darre zu stehen kömmt	66

Seite

§. 18. Wie diese Darren in allen freyen u. Municipalstädten, ohne den Kassen etwas zu kosten, hergestellet werden können 69
§. 19. Freye Wahl, diese oder jene Darre zu bauen 71

Vierte Abtheilung.

Von den Getreidearten u. s. w.

§. 1. Die Gattungen des Getreides . 72
§. 2. Welche zum Bierbrauen die beste sey 73
§. 3. Von dem Gebrauch des Weizens zum Bierbrauen, und in wie fern er zu billigen sey 76
§. 4. Beantwortung mancher Einwendungen in Ansehung des Weizenbieres 79
§. 5. Bemerkungen vom Weizenbiere . 80
§. 6. Von der Gerste . . . —
§. 7. Ihre Bestandtheile . . 81
§. 8. Bemerkung derselben . . 82
§. 9. Dreierlei fehlerhafte Gerste . 83
§. 10. Beschreibung der ersten . . —
§. 11. Der andern . . . 84
§. 12. Der dritten . . . —
§. 13. Wann der Gebrauch der drei Gerstengattungen statt finden kann . 85
§. 14. Von der alten Gerste . . —
§. 15. Vom Einkauf und Betrug mit dem Anfeuchten derselben . . 86

Digitized by Google

Seite

§. 16. Wie man gemeiniglich alle schlechte Biere mit untauglicher Gerste entschuldiget 88

Fünfte Abtheilung.

Von dem Wasser.

§. 1. Das Wasser ist ein Bestandtheil des Bieres 89

§. 2. Von den vielfältigen Klagen über das Wasser beim Bierbrauen . . —

§. 3. Es ist richtig, daß jedes Wasser fremde Bestandtheile mit sich führet . 90

§. 4. Drei Klassen der Wasser. . . 91

§. 5. Vom mineralischen Wasser . . 92

§. 6 u. 7. Von harten Wassern . . 93

§. 8. Prüfung derselben . . . 99

§. 9. Von den zwei Klassen der harten Wasser und ihrer Behandlung . 101

§. 10. Von weichen Wassern . . . 102

§. 11. Nothwendigkeit des Kochens eines jeden Wassers zum Bierbrauen . 106

§. 12. Beschluß von Vorurtheilen mit dem Wasser 108

Sechste Abtheilung.

Vom Malzmachen.

§. 1. Was unter dem Malzmachen zu verstehen sey 109

§. 2. Dreierlei Auflösung der Gerste . —

§. 3.

Digitized by Google

Seite

§. 3. Vom Einweichen und Wässern der Gerste 110
§. 4. Eine zu beobachtende alte Regel . 111
§. 5. Von welchem Alter die Gerste am besten zum Vermalzen sey . . 113
§. 6. Von der Bereitung des Malzes . 114
§. 7. Von dem Zuwachs und was dabei zu beobachten ist 117
§. 8 u. 9. Vom Welken des Malzes . 121
§. 10. Warum es gewelkt seyn soll . 123
§. 11. Bemerkungen über die altväterische Methode des Malzmachens . 123
§. 12. Behandlung der alten Gerste beim Malzmachen 125
§. 13. Von fernerer Behandlung des Malzes 126
§. 14. Bestimmung des Gewichtes des Malzes 127
§. 15. Wenn solches Malz zu verfertigen sey 135

Siebente Abtheilung.

Vom Malzdörren.

§. 1. Das Malzdörren gehöret unter die wesentlichen Arbeiten beim Bierbrauen, weil nur zween Farben nach physischen und chemischen Grundsätzen anerkannt werden können 131
§. 2. Die erste Gattung des Malzes . 132
§. 3. Verfertigung des Malzes . . 133
§. 4. Das Dörren desselben . . . 134

§. 5.

Digitized by Google

§. 5. Die zweite Gattung der Farbe . Seite 137
§. 6. Die braune und schwarze Gattung der Farben 138
§. 7. Was von letzten Gattungen der Farben zu halten sey . . . —
§. 8. Die Ursachen, welche die Brauer verleiten, das Malz zu rösten . 140
§. 9. Der Unterschied des bleichen und braunen Malzes 144
§. 10. Wunsch es fernerhin noch besser anzeigen zu können 146
§. 11. Bemerkung eines Gegenstandes beim Dörren des Malzes . . . 149

Achte Abtheilung.

Vom Hopfen.

§. 1. Bestandtheile desselben . . . 151
§. 2. Warum der Hopfen anderen Gewürzen zum Bierbrauen vorzuziehen sey . 152
§. 3. Dreierlei Gattungen des Hopfens . 153
§. 4. Der dritte oder wilde Hopfen ist zweierlei 154
§. 5. Es ist ein Vortheil, wo der einheimische Hopfen gebaut wird . . . 156
§. 6. Nach Übereinstimmung einiger Schriftsteller kann der Hopfen aller Orten mit Nutzen gebaut werden . . . —
§. 7. Einige Proben, wonach man sich beim Einkauf des Hopfens richten soll,

und

Digitized by Google

Seite
und wie die Hopfenhändler selben zu verfälschen pflegen 158
§. 8. Den Hopfen im Gewichte zu bestimmen, ist schwer 160
§. 9. Übertriebene Anweisung des Hopfens 161
§. 10. Beiläufige Bestimmung desselben . 163
§. 11. Lokalumstände erfordern es, daß man in vielen Fällen des Brauers Vorschlag in Bestimmung des Hopfens annehmen soll 165
§. 12. Wie man den Hopfen Jahre lang ohne Verletzung aufbewahren kann . . —
§. 13. Beschluß der Abtheilung . . . 167

Neunte Abtheilung.

Von der Schüttung.

§. 1. Vorläufige Bemerkung über dieselbe 169
§. 2. Von der Schüttung hängt die Stärke oder Schwäche des Bieres ab . . 170
§. 3. Die Schüttungen vor 60 Jahren 171
§. 4. Der Verfasser hat nicht die Absicht die Schüttungen zu verringern oder zu vergrößern 172
§. 5. Unterschied der Schüttung . . . 174
§. 6. Beantwortung auf einige mögliche Einwendungen in Ansehung der sehr kleinen Schüttungen . . . 176
§. 7. Gewiße Bestimmung der Schüttung nach dem Maaße 178

§. 8.

Digitized by Google

Seite

§. 8. Nach dem Gewichte . . 179
§. 9. Beantwortung der Frage: ob etwas durch kleine Schüttung erwirthschaftet wird 181
§. 10. Anmerkung wegen Verringerung der Schüttung . . . . . —
§. 11. Vergebliche Bemühung die Schüttungen gründlich zu bestimmen . 184

Zehnte Abtheilung.
Von Vorräthen.

§. 1. Wichtigkeit der Vorräthe . . 185
§. 2. Sie machen eine ökonomische Industrie beim Bierbrauen aus . . . 186
§. 3. Gewöhnlicher Nachtheil wo keine Vorräthe sind 187
§. 4. Ohne Vorräthe bleibt die Braurubrik im todten Lauf 188
§. 5. Es ist noch nicht bewiesen, in welchem Alter das Malz seine besten Eigenschaften hat 189
§. 6. Wie es möglich ist solches zu erfahren 192
§. 7. Wie das Malz auf dreijährige Vorräthe gedörret seyn soll . . 194
§. 8. Ueber die Vorräthe vom Malz . 196
§. 9. Von Hopfenvorräthen. Nutzen derselben . . . . . —
§. 10. Von Holz- und Pechvorräthen . 198

Digitized by Google

§. 11 u. 12. Von vorräthigen Biergefäßen 199
§. 13. Von den Nummern, so man sich beim Biergefäße zu bedienen pfleget . 201

Eilfte Abtheilung.

Vom Keime und Besprengen des Malzes, auch Schroten desselben.

§. 1. Was unter dem Keime zu verstehen sey 203
§. 2. Muthmaßungen mancher Brauer vom Keime 204
§. 3. Der Keim soll von jedem Malze abgenommen werden 205
§. 4. Regeln die man beim Besprengen des Malzes beobachten soll . . 206
§. 5. Ob es zuträglich sey das besprengte Malz zu erwärmen . . . 207
§. 6. Regeln bei Schrottung des Malzes, nebst vielen Bemerkungen . . 208
§. 7. Von den Vortheilen wo die Grundobrigkeit ihre Ochsen- oder Pferdemalzmühle hat 214
§. 8. Bemühung des Verfassers eine vortheilhafte Mühle ausfindig zu machen 216
§. 9. Wie man sich überzeugen kann, ob das Malz richtig von der Mühle zurückgekommen ist 218

Digitized by Google

Zwölfte Abtheilung.

Von den physischen und ökonomischen Einrichtungen und Geräthschaften im Brauhause.

Seite

§. 1. Verschiedenheit der Einrichtungen . . 219
§. 2. Von der Braupfanne 229
§. 3. Von ihrer Größe 221
§. 4. Der Unterschied zwischen dem Maschstock und Maschbottich . . 223
§. 5. Wie der Maschstock gebaut werden soll 224
§. 6. Vom Stellboden und seiner Schädlichkeit 225
§. 7. Vom Hechte 228
§. 8. Beschreibung, der vom Verfasser erfundenen Maschine die Knospe genannt 231
§. 9. Errichtung derselben . . . 234
§. 10. Ihre Nützlichkeit 236
§. 11. Von einem kleinen Stock, zur Abziehung der Würze . . . 238
§. 12. Vom Unterschied der Krücken und Weßeln 239
§. 13. Von Kühlstöcken, und wie solche gebaut werden sollen . . . 241
§. 14 u. 15. Ihre Bauart selbst . 244
§. 16. Von eisernen Kühlstöcken . 246

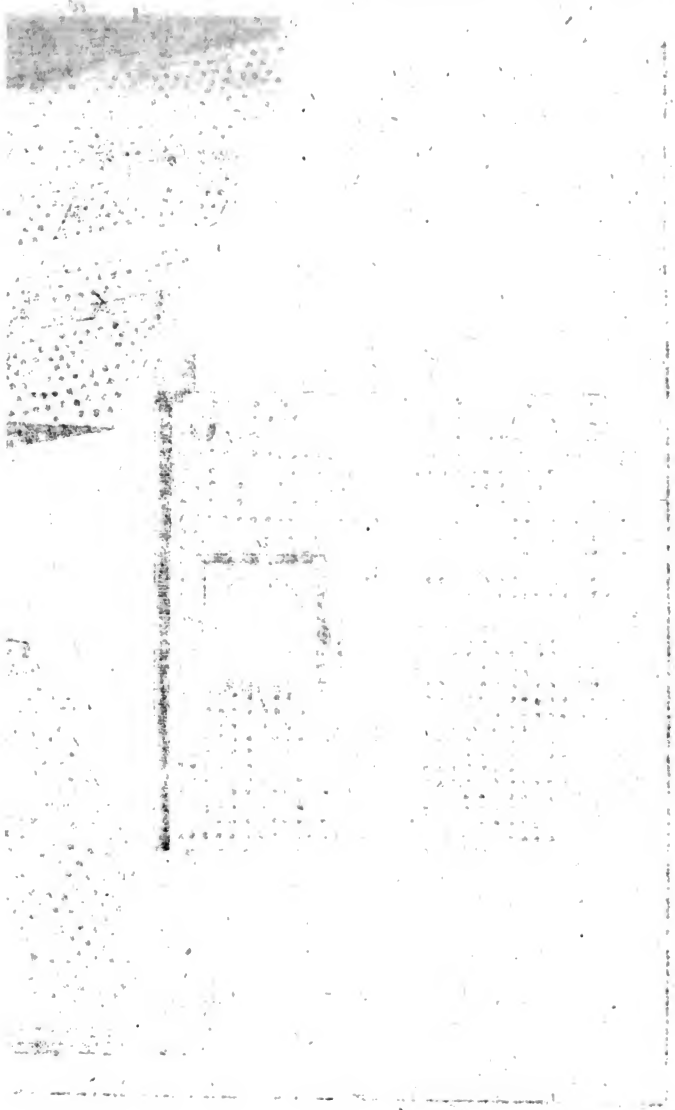
§. 17.

Digitized by Google

	Seite
§. 17. Von dem Zusatzkühlstocke	249
§. 18. Vom Hopfenseiger	250
§. 19. Vom Zusammengußstocke	252
§. 20. Übrige Bemerkungen	—
§. 21. Von der Einrichtung in der Spilka	253
§. 22. Kleine Bemerkungen über manche Vorurtheile	254

Digitized by Google

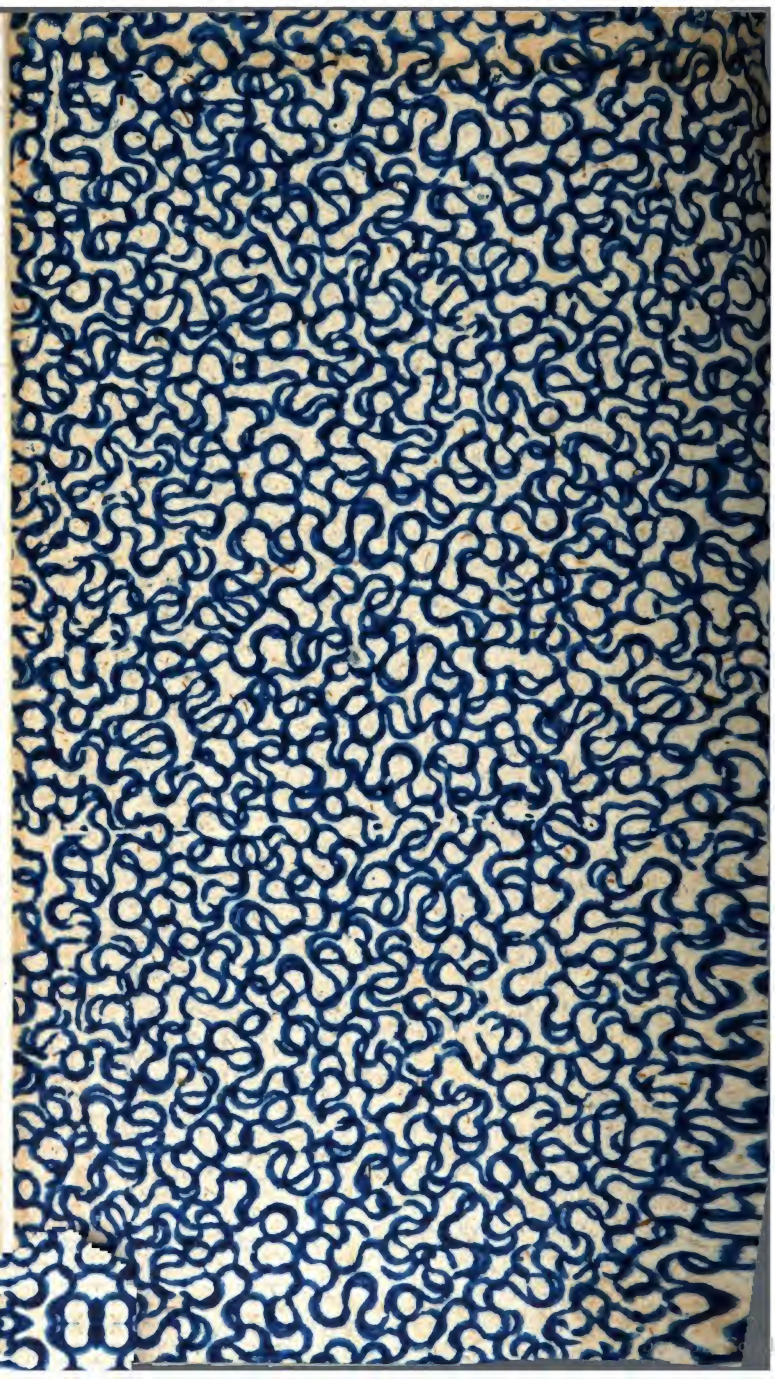
Digitized by Google

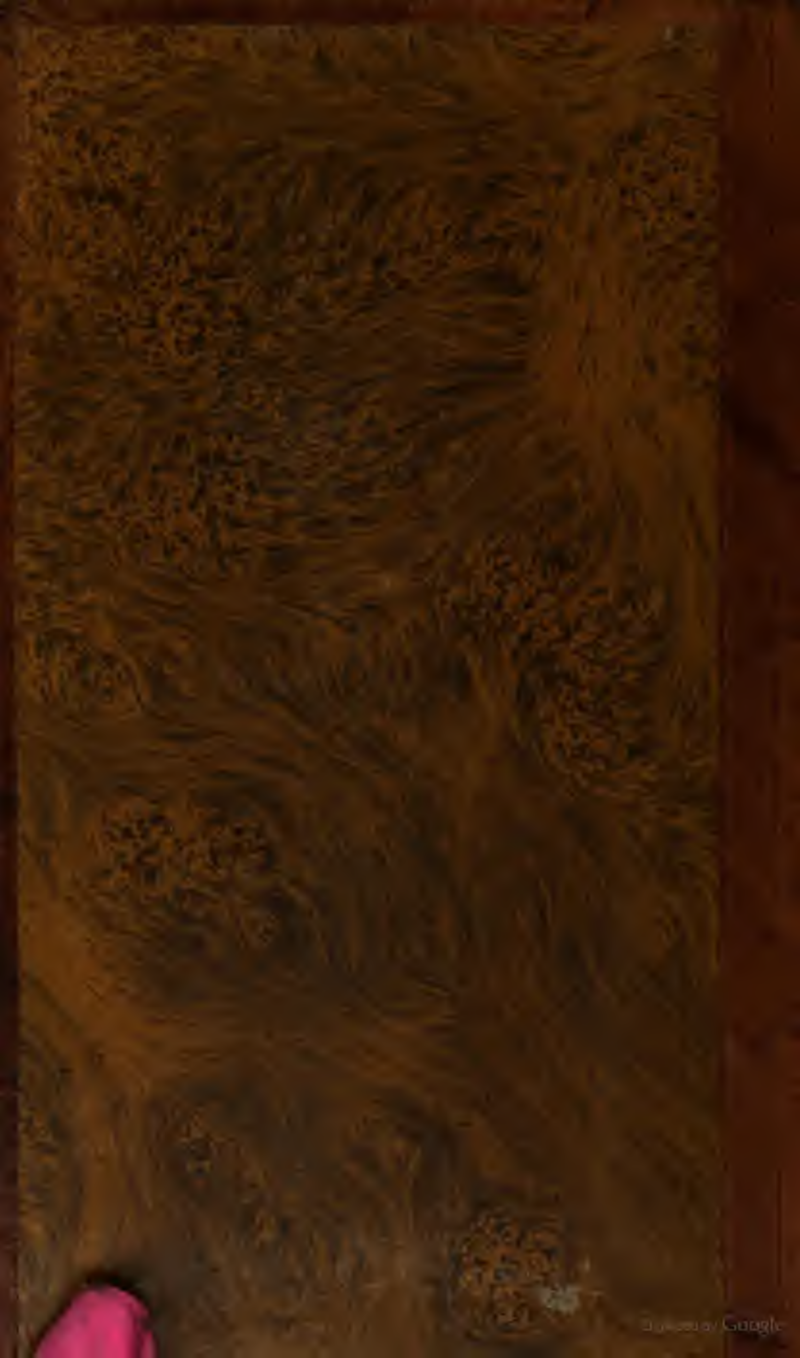


Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z171864309

Digitized by Google





Digitized by Google